Formation mesures d'urgence lors d'intoxication aux cyanures

préparé par :

Louisette Gosselin
Agente de planification programmation
Direction santé publique - Montérégie

en collaboration avec :

Madeleine Dufour
Infirmière
CLSC Seigneurie de Beauharnois

et

Docteur Robert Breton
Direction santé publique - Montérégie

octobre 1995

WA
292
G677
1995

INSPQ - Montréal
3 5567 00005 4756

RRSSS de la Montérégie
Centre de documentation
1255 Beauregard
Longueuil (Québec)
J4K 2M3

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC
CENTRE DE DOCUMENTATION
MONTRÉAL

Formation mesures d'urgence lors d'intoxication aux cyanures

préparé par :

Louisette Gosselin
Agente de planification programmation
Direction santé publique - Montérégie

en collaboration avec :

Madeleine Dufour
Infirmière
CLSC Seigneurie de Beauharnois

et

Docteur Robert Breton
Direction santé publique - Montérégie

octobre 1995

TABLE DES MATIÈRES

Introduction

1. Les cyanures 3

2. Mesures préventives face aux produits cyanurés 6

   2.1 Responsabilités de l'employeur. 6

      2.1.1 L'entreposage. 6
      2.1.2 L'affichage 7
      2.1.3 L'étiquetage 7

   2.2 Responsabilités du secouriste 8
   2.3 Responsabilités de l'infirmière en santé au travail 8
   2.4 Responsabilités du travailleur 8

      2.4.1 Méthodes de travail et hygiène 8
      2.4.2 Lors des ajustements de solutions 9

   2.5 Les appareils de détection 10

3. Plan d'urgence 12

   3.1 Élaboration d'un plan d'urgence 12
   3.2 Modalités pour l'administration des premiers secours 16
   3.3 Antidote spécifique aux cyanures 16
   3.4 Formation complémentaire des secouristes 17

4. Mesures d'urgence lors d'intoxication présumée aux cyanures 19

5. Questionnaire d'évaluation d'acquisition des connaissances 24

Bibliographie

ANNEXES

Annexe I : *Loi sur la santé et la sécurité du travail*
Article 51, «Obligations de l'employeur»

Annexe II : *Règlement sur les établissement industriels et commerciaux*
S-2.1; r.9 - section X, «Contrôle des substances et des radiations dangereuses»

Annexe III : Référence «système d'étiquetage» ASSTIC

Annexe IV : Attestation pour formation complémentaire du secouriste

Annexe V : Choix de l'appareil respiratoire
(extraits du guide «*Choix, entretien et utilisation des appareils respiratoires*» par l'Association Canadienne de Normalisation Z94.4. 93)

Annexe VI : Les appareils de détection

Annexe VII : Liste des municipalités désservies par le 9-1-1

Annexe VIII : Extrait du *Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins* A-3, r. 8.2.

Annexe IX : Contenu de la trousse d'antidote Eli Lilly Canada Inc.

Annexe X : Organismes accrédités par la CSST pour offrir la formation «*Secouriste en milieu de travail*»

Annexe XI : Grille de vérification pour les cyanures

MESURES D'URGENCES
LORS D'INTOXICATION AUX CYANURES

Introduction

Quoiqu'un petit nombre seulement d'entreprises utilisent des composés de cyanure, il paraît justifié :

D'élaborer un guide d'information destiné principalement aux infirmières. Le nombre restreint de fois où nous sommes en présence de cyanure nous amènent à refaire les recherches afin de connaître la meilleure ligne de conduite à suivre.

Comme l'intoxication au cyanure est rapide et fatale entraînant le décès dans les premières minutes, nous devons prendre toutes les dispositions afin que le milieu de travail soit efficace à réagir.

Ce guide devrait répondre aux principales questions qui nous interpellent lors de la préparation et de l'application du programme de santé spécifique à l'établissement en regard des premiers secours et premiers soins.

Objectif

Transmettre aux secouristes les connaissances nécessaires afin qu'ils puissent reconnaître les risques d'une intoxication aux cyanures et réagir rapidement et adéquatement devant une telle situation.

1. Les cyanures

1. LES DANGERS RELIÉS AUX CYANURES

Les procédés à base de cyanure libèrent souvent du cyanure d'hydrogène ou acide cyanhydrique (*HCN*) sous forme de gaz par réaction chimique avec l'air et l'humidité à la surface des bains. À noter que certaines personnes peuvent percevoir la présence d'acide cyanhydrique par son odeur caractéristique d'amande amère.

Le risque le plus important est la production soudaine et abondante du gaz d'acide cyanhydrique (*HCN*). Cela survient lorsque des sels de cyanure (*KCN, NaCN*) sont accidentellement mis en contact avec des acides même faibles. Lors d'un tel accident, tous les travailleurs situés dans le département pourraient respirer le gaz.

«L'inhalation n'est toutefois pas la seule façon de faire entrer le cyanure dans notre organisme. L'ingestion en est une autre. Par exemple un peu de poudre sur les doigts peut être portée à la bouche lorsqu'on mange un sandwich ou qu'on se ronge les ongles. Il y a aussi le contact avec la peau et les muqueuses (éclaboussures, vêtements souillés). Des cas d'intoxication fatale dûs au contact cutané avec des solutions concentrées de cyanure sont rapportés dans la littérature. Il y a même le contact avec les yeux : le cyanure sous toutes ses formes : liquide, poussière, vapeur, aérosol ou buée peut entrer en contact avec l'oeil et y pénétrer.

Dans le corps les cyanures vont dans les cellules et empêchent les cellules d'utiliser l'oxygène (asphyxie). Cela peut entraîner la mort dans les premières minutes.

Types d'entreprises où on retrouve du cyanure

- Métallurgie (trempage d'acier et de fer, soudage, galvanoplastie, mines d'or et d'argent)
- Synthèse organique
- Fertilisation des sols - pesticides
- Extermination animale
- Fumigation
- Chimique (plastique et solvant)

etc.

Présentation du produit

Ce produit peut être présent sous forme de :

. gaz (ex. cyanure d'hydrogène HCN, cyanogène CN_2)
. solide (ex. sels de cyanures tels : cyanure de potassium KCN, cyanure de NaCN, etc.)
. liquide (ex. acide cyanhydrique HCN)

Symptômes de contamination

. Faiblesse - mal de tête, confusion, étourdissement
. Nausée et vomissement
. Hypertension - tachycardie
. Puis hypotension - bradycardie
. Tachypnée
. Coma
. Décès

2. Mesures préventives face aux produits cyanurés

2. MESURES PRÉVENTIVES FACE AUX PRODUITS CYANURÉS

2.1. Responsabilités de l'employeur ou de son représentant

. Offrir une formation complémentaire à un nombre adéquat de secouristes pour intervenir dans le cas d'intoxication aux cyanures;

. Faire connaître aux travailleurs, par affichage, le nom des secouristes qui ont suivi la formation complémentaire, les signes d'intoxication, le lieu des trousses médicales et de premiers soins et du matériel de protection, le plan d'évacuation;

. Faire connaître par affichage et/ou étiquetage les mesures sécuritaires d'entreposage;

. Acquérir la trousse d'antidote aux cyanures et l'équipement de protection pour les secouristes;

. Contrôler la date d'expiration de la trousse d'antidote aux cyanures et la renouveler aux deux ans;

. Élaborer un plan d'intervention des mesures d'urgence;

. Faire connaître aux partenaires de la région le plan d'urgence;

. Tester l'efficacité du plan par exercices de simulation;

2.1.1 L'entreposage

Nous tenons à vous rappeler certains points importants sur l'entreposage :

- contenants fermés;
- lieux isolés et réservés exclusivement aux cyanures;
- situés à l'écart des sources de chaleur, de produits inflammables, d'acides et de bases, d'intempéries climatiques et d'humidité;
- suffisamment ventilés;
- accès interdit à toute personne ne possédant pas une autorisation spécifique;
- affichage conforme;
- entreposage sécuritaire des déchets contaminés par le cyanure.

2.1.2 L'affichage

Un affichage devrait être en évidence aux endroits stratégiques.

Cet affichage devrait comprendre les éléments suivants :

D A N G E R !

PRÉSENCE DE PRODUITS CYANURÉS
PERSONNES AUTORISÉES SEULEMENT
INTERDIT DE TRAVAILLER SEUL
AVEC CES PRODUITS

** Inscrire où se trouve la/les fiche(s) signalétique(s)*

2.1.3 L'étiquetage

L'étiquetage des contenants devrait prévoir les informations suivantes pour les CYANURES de sodium, de potassium, de cuivre, de zinc et d'argent :

CYANURES

DANGER **: Peut être fatal si ingéré ou inhalé ou absorbé à travers la peau.**

Éviter tout contact avec de l'ACIDE car un gaz très toxique est libéré.

Peut causer des brûlures oculaires et irriter la peau.

Lire la fiche signalétique avant d'utiliser ce produit.

L'étiquetage devrait également être fait sur les bassins et les barils de déchet afin que tous puissent les identifier et porter attention. (annexe III).

2.2 Responsabilités du secouriste ayant reçu la formation complémentaire

Maintenir ses connaissances à jour sur les mesures d'intervention face à une intoxication aux cyanures.

Signaler à la personne responsable de la vérification de la trousse d'antidote, l'expiration des médicaments ou l'entreposage inadéquat.

Connaître le plan d'urgence, la politique de transport et le plan d'évacuation des blessés.

Agir selon le guide de formation complémentaire «*Mesures d'urgence lors d'intoxication présumée aux cyanures*» (voir p. 19) et inscrire les premiers secours administrés dans le registre.

2.3 Responsabilités de l'infirmière de l'équipe de santé au travail du CLSC

Organiser et/ou dispenser* une formation complémentaire de concert avec l'employeur pour l'intervention d'urgence dans les cas d'intoxication aux cyanures.

Remettre une attestation aux secouristes (*annexe IV*) ayant reçu cette formation complémentaire et en remettre la liste à l'employeur.

Assurer annuellement ou au besoin un suivi auprès des secouristes ayant suivi la formation complémentaire.

2.4 Responsabilités du travailleur

2.4.1 Méthodes de travail et hygiène

- Seul le personnel entraîné devrait être autorisé à manipuler, transporter ou entreposer les cyanures.

---

* Dans toutes les situations, les secouristes ont besoin d'un minimum supplémentaire à formation de base. Certains employeurs choisiront de recourir à une firme privée.

- Ne jamais travailler seul lors des procédés impliquant des cyanures. Il devrait y avoir un témoin visuel à proximité formé à intervenir en cas de situations d'urgence.

- Il doit être défendu de fumer, boire et manger dans les aires d'utilisation ou d'entreposage des cyanures.

- Aucun aliment (gommes, bonbons) ou cigarettes ne doit être conservé sur une table, dans les poches et dans les armoires à proximité des aires d'utilisation du cyanure.

- Il est important de toujours se laver les mains avant de porter à la bouche de la nourriture, des cigarettes, des cure-dents ou... de se ronger les ongles après avoir effectué un travail avec des produits cyanurés.

- Porter l'équipement de protection individuelle (selon le processus et les méthodes de travail). Par exemple : gants, bottes, tablier, visière (si risque d'éclaboussures).

- Les hottes d'aspirations réduisent les risques d'inhalation lors de manutention des composés de cyanure.

- Ne jamais entrer dans une zone où vous doutez de la présence de gaz d'acide cyanhydrique sans un équipement de protection respiratoire adéquat.

2.4.2 Lors des ajustements de solutions :

Le travailleur devra observer les précautions suivantes avant et pendant toute la durée du travail :

- s'assurer qu'il n'y a que les personnes concernées sur les lieux de travail. Préférablement, l'ajustement des solutions pourrait être fait sur un quart de travail où il y a moins de travailleurs;

- enfiler d'avance tout l'équipement de protection approprié :

  . gants longs de caoutchouc ou de néoprène
  . manteau et pantalon de néoprène
  . bottes de caoutchouc
  . visière
  . masque (*voir annexe V*)

- travailler à deux personnes; l'une effectuant le travail, l'autre se tenant en observation à quelque distance;

- suivre rigoureusement la recette de préparation et n'ajouter que par petites quantités les produits à la solution initiale;

- éliminer toute trace de cyanures par lavage neutralisant (NA_2CO_3, $NaOH$ - soude caustique, KOH)p en cas de renversement de poudre;

- laver soigneusement les gants et les vêtements à grande eau avant de les enlever;

- se laver soigneusement les mains après avoir enlevé les gants de protection.

- ranger l'équipement de protection à un endroit spécifiquement désigné. Assurer la vérification régulière de l'état de l'équipement.

2.5 Les appareils de détection

Nous vous donnons deux exemples d'appareils de détection (*annexe VI*): le premier en continu, le deuxième servant surtout pour une surveillance individuelle. Votre association sectorielle pourrait vous conseiller sur le choix d'un appareil.

Attention! les appareil peuvent créer une fausse sécurité. De plus, il faut être très vigilant dans l'entretien périodique.

Les apparells ne remplacent jamais les mesures préventives.

3. Plan d'urgence

3. PLAN D'URGENCE

3.1 Élaboration d'un plan d'urgence

Pourquoi?

- peu de temps pour agir
- les canaux de communication habituels sont dysfonctionnels
- le stress du moment peut entraîner de mauvais jugements
- besoin de décisions rapides
- besoin de ressources et personnel spécialement entraînés

Objectif d'un plan d'urgence

Minimiser les conséquences :

- Prévenir les fatalités et les dommages aux personnes
- Réduire le dommage matériel
- Accélérer la reprise des activités normales

Étape de rédaction

- Identifier des scénarios de causes d'accident.

  Ex. : Une quantité de poudre de sels de *CN* est accidentellement déversée dans un bassin d'acide, libérant du gaz *HCN* et exposant les travailleurs environnants.

  Ex. : Le travailleur qui effectue les mélanges fait une erreur et ingère une petite quantité de poudre de sels de cyanures.

- Identifier les séquences d'intervention qui s'ensuivent.

  Ex. :
  - évacuation
  - intoxications sévères sur les lieux
  - intoxications se manifestant après évacuation
  - dommages matériels
  - arrêt de travail

- Identifier les mesures nécessaires à chaque stade.

  Ex. : - déclarer la situation "d'urgente"
  - évacuer la zone dangereuse
  - identifier la zone contaminée, la zone de décontamination et la zone sécuritaire
  - appeler pour assistance externe
  - initier les procédures de sauvetage
  - assurer les premiers secours
  - actionner les systèmes de fermeture

- Faire l'inventaire et la localisation des ressources matérielles et humaines nécessaires.

  Ex. : - trousse *1er soins*, kit d'antidote, oxygène, affichage des signes d'intoxication
  - équipement de réanimation incluant masque ambu avec valve anti-retour (ambu no-rebreathing) ou pocket mask avec valve anti-retour
  - équipement de communication (si nécessaire)
  - appareils de respiration autonome (2)
  - équipement mobile (si nécessaire : brancard, etc...)
  - douches corporelle et oculaire
  - vêtements de protection
  - équipement d'incendie
  - 9-1-1 (pour les régions desservies) (*annexe VII*)
  - secouristes et autres intervenants

Plan d'organisation des ressources humaines

- Nommer un coordonnateur(trice)
- Identifier les secouristes habilités
- Faire une liste de responsabilités de chacun

  Ex. : - signaler l'urgence
  - faire appel au plan d'urgence
  - établir les communications internes
  - avertir le personnel
  - procéder à l'évacuation des lieux
  - alerter les organismes externes

- aviser la CSST
- confirmer que l'évacuation est complétée
- fournir les premiers secours
- communication avec la population extérieure s'il y a lieu
- demander l'aide d'experts extérieurs
- coordonner les activités des différents groupes intervenants
- aviser les familles de travailleurs sérieusement blessés ou morts
- s'assurer que les soupapes d'urgence sont fermées
- annoncer le retour à la normale
- communication avec les médias

Pour chaque item il faut clairement définir chacune des responsabilités, des tâches, l'autorité du responsable et les ressources impliquées.

1) Commentaires

Afin de permettre les décisions rapides, il faut décentraliser l'autorité aux personnes les mieux placées.

Suffisamment de substituts doivent être nommés pour s'assurer qu'il y a des personnes responsables pour chaque item du plan d'urgence sur le site à tout moment. Il peut y avoir cumul de responsabilités.

- Contacter à l'avance les organismes externes qui pourraient être impliqués (ex : urgence santé, centres hospitaliers, municipalités, régie régionale, CLSC, etc.) afin de les informer de la présence de cyanures et pour effectuer l'arrimage avec leur plan d'urgence.

- Prévoir les besoins éventuels de communication entre les intervenants ainsi que des systèmes alternatifs si nécessaire.

2) Procédures

- Utiliser un type de signal unique pour l'ordre d'évacuation.

Je propose :

- Identifier les voies d'évacuation. S'assurer que les travailleurs en sont informés, que leurs accès demeurent libres en tout temps. Les portes et fenêtres demeureront ouvertes après l'évacuation pour assurer une ventilation.

- Spécifier un lieu sûr où le personnel évacué devra se rendre afin de s'assurer que tous ont quitté la zone dangereuse. S'il y a des employés handicapés, désigner qui les assistera.

- Fournir les premiers secours.

- Ne s'occuper de limiter les dommages matériels que lorsque la sécurité du personnel et des personnes voisinantes est assurée.

3) Ressources

Le coordonnateur(trice) et les personnes responsables doivent être identifiés.

Il faut tester le plan en faisant un exercice d'urgence afin de pratiquer certains aspects (ex. : l'évacuation) ou déceler des problèmes. Les individus doivent être bien informés de leurs responsabilités. Cela pourrait nécessiter une formation spécifique (ex. : secouriste).

Ces informations visent à donner un cadre général pour un plan d'urgence. Cependant, vous pouvez faire appel à des ressources (ex. : association sectorielle) pour obtenir de l'assistance dans l'élaboration du plan d'urgence pour votre entreprise.

Source : *Emergency Planning, Val Wuorinen, Centre Canadien d'Hygiène et Sécurité du Travail*

3.2 Modalités pour l'administration des premier secours

- Nombre de secouristes : un minimum de 2 secouristes ayant reçu une formation complémentaire à celle de base est nécessaire;

- Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins (*voir annexe VIII*);

- Formation spécifique complémentaire pour les secouristes concernant l'intoxication aux cyanures; comprenant :

  . Introduction au cyanure;
  . Réanimation cardiorespiratoire à deux personnes : utilisation de pocket mask avec valve anti-retour ou masque ambu "no rebreathing";
  . administration d'oxygène;
  . utilisation et entretien de l'appareil respiratoire autonome;
  . coordination avec Urgence-Santé;
  . nitrite d'amyle et son administration.

3.3 L'antidote : *la trousse Eli Lilly d'antidote pour les cyanures*

- L'employeur doit se procurer la trousse et la fournir aux services médicaux (Urgence Santé, services hospitaliers) vers lesquels sont dirigés les victimes;

  Il est prudent de conserver 2 trousses, une qui restera disponible quand la première sera en usage.

- La trousse doit être conservée à la température de 8° à 6° C (56°-62°F), le nitrite d'amyle ne peut rester plus de 72 h 00 à une température autre que celle recommandée.

  La trousse doit être renouvelée aux deux ans (en fonction de la date d'expiration);

- On peut se procurer la trousse en appelant directement chez Lilly (1--800-268-4446 poste 320) ou via une pharmacie. (*contenu annexe IX*).

- Protocole pour les médecins d'Urgence Santé ou d'urgence hospitalière à placer avec la trousse d'antidote.

Le nombre de trousse requis est en fonction de l'étendue du plan de l'entreprise et du nombre d'endroit où il y a présence de cyanure. Il faut se rappeler qu'étant donné son action instantanée et du fait que le contact peut être fatal, l'accès à la trousse doit être très rapide.

3.4 La formation complémentaire des secouristes

L'équipe de santé au travail des CLSC peut offrir une formation complémentaire afin d'intervenir lors d'intoxication aux cyanures. Pour les entreprises désirant une formation plus poussée, certains des organismes accrédités par la CSST pour dispenser la formation offrent aussi cette formation.

L'employeur ou le maître d'oeuvre de la région doit communiquer directement avec l'un des organismes accrédités par la CSST pour obtenir tous les renseignements relatifs au programme de formation des secouristes.

Voir liste des formateurs accrédités par la CSST par région à l'*annexe X*.

4. Guide du secouriste
Mesures d'urgence lors d'intoxication présumée aux cyanures

MESURES D'URGENCE

LORS D'INTOXICATION PRÉSUMÉE AUX CYANURES

Guide du secouriste

Signes d'intoxication aux cyanures

. Faiblesse, mal de tête, confusion, étourdissement
. Nausée et vomissement
. Difficulté respiratoire
. Convulsions
. Peau rose/rouge

RAPIDITÉ D'ACTION = CLEF

Gaz :

1. Faire évacuer les autres travailleurs immédiatement, isoler le site contaminé ou évacuer les autres travailleurs s'il n'est pas possible d'isoler le site.

2. Appeler l'ambulance ou le (9-1-1) dès qu'il y a intoxication présumée. Dire qu'il s'agit d'intoxication aux cyanures et qu'on a l'antidote sur place. Demander qu'un médecin soit envoyé sur les lieux.

3. S'assurer que le(s) secouriste(s) soit(ent) protégés :

   - porter un respirateur autonome (ex. : Scott Air Pack) s'il s'agit d'une exposition par inhalation (présumée ou connue). Le secouriste ne doit jamais pénétrer sans protection respiratoire dans une atmosphère pouvant contenir du cyanure;
     s'il n'y a pas de respirateurs autonomes sur place demander l'aide des pompiers.

   - se faire surveiller par une autre personne si possible pendant l'exposition au gaz;

   - porter des vêtements protecteurs s'il y a risque de contact par la peau (gants longs de caoutchouc ou de néoprène, manteau et pantalon de néoprène, bottes de caoutchouc).

4. Retirer la victime de l'exposition et la garder étendue avant l'arrivée d'Urgence Santé.

Si absorption cutané

5. Décontamination (si besoin) par lavage à grande eau (douche tiède) et savon pendant 15 à 20 minutes après (et pendant) le déshabillage. (Prévoir un distributeur de savon vert à côté de la douche et apport d'eau tiède).

   N.B. : Si les premiers soins se donnent sans décontamination cutanée, l'intoxication peut s'intensifier.

6. **Si contact avec les yeux**, faire un lavage des yeux à l'eau tiède pendant 15 à 20 minutes.

7. **Si ingestion**, ne pas faire vomir, rincer la bouche avec de l'eau. Ne pas faire boire ou manger si la victime commence à perdre connaissance ou à convulser.

8. Vérifier l'état de conscience et la respiration :

   • a) *La victime est inconsciente et/ou ne respire pas* :

   - commencer la respiration artificielle avec pocket mask avec valve anti-retour ou masque ambu «no rebreathing»;

   - ajouter l'oxygène au premier dispositif si disponible;

   - si pas de pulsation, débuter le massage cardiaque;

   - administrer l'amyle nitrite :

     . cassez un ampoule, la placer dans un tissu (mouchoir, gaze) placer à l'intérieur du masque d'O_2 ou de l'inhalateur;

     . gardez l'ampoule dans le masque 15 à 30 sec., puis l'enlever 15 à 30 sec. répétez de 3 à 6 fois;

     . répétez ce cycle continuellement en utilisant une nouvelle ampoule chaque 3 minutes;

• Il ne faut pas administrer amyle nitrite si on suspecte une intoxication concomitante au CO ou dans les cas d'intoxication légère au cyanure.

. le traitement se continue jusqu'à ce que le patient reprenne conscience en un maximum de 6 ampoules;

- **ne jamais faire de ventilation bouche à bouche.**

Source : *Occupationnal medecine 1994. Vo. 44, N° 3, p. 127-128*

b) *La victime est consciente et respire* :

- administrer l'oxygène & l'amyle nitrite (si le cas est sévère);
- la victime demeure étendue;
- surveiller de près jusqu'à l'arrivée d'Urgence Santé ou de l'ambulance.

9. Transfert à l'équipe d'Urgence Santé ou à l'ambulance

Le secouriste doit :

- informer l'équipe d'urgence sur la source présumée d'intoxication ou les mesures de premiers secours et de décontamination déjà appliquées;

- donner la trousse médicale d'antidote pour les cyanures ainsi que le protocole préparé pour le médecin d'Urgence Santé et/ou le médecin de l'hôpital;

- s'assurer que toutes les mesures de décontamination sont effectuées avant le départ pour l'hôpital;

- prévenir l'urgence hospitalière de l'arrivée d'un patient exposé au cyanure.

10. Inscrire l'accident au registre d'accident et au registre de premiers secours.

N.B. Les informations ci-haut sont complémentaires aux cours de base que les secouristes doivent suivre dans le cadre du Règlement sur les normes minimales de premiers secours et premiers soins requis par la CSST. Les procédures de premiers secours font partie du plan d'urgence qui doit être élaboré par l'employeur en collaboration avec le comité santé-sécurité.

Signature du médecin
en santé au travail

ALGORITHME

Premiers secours
Intoxication aux cyanures

EXPOSITION AUX CYANURES
(gaz - liquide - poudre)

ÉVACUATION
de tous les travailleurs si :
- gaz
- site contaminé par poussière ou liquide

→ PROCÉDURES DE DÉCONTAMINATION

APPEL 9-1-1 OU SERVICES AMBULANCIERS

PROTÉGER LE SECOURISTE
(respirateur autonome, manteau, pantalons, gants, bottes)

RETIRER LA / LES VICTIMES

DÉCONTAMINATION CUTANÉE ET OCULAIRE SI NÉCESSAIRE

VÉRIFIER L'ÉTAT DE CONSCIENCE ET LA RESPIRATION DE LA VICTIME

inconsciente ou ne respire pas	arrêt cardio-respiratoire	consciente et respire
ventilation masque ambu " no rebreathing" oxygène (N.B. pas de bouche à bouche)	RCR	oxygène
amyle nitrite	amyle nitrite	amyle nitrite

SURVEILLER DE PRÈS L'ÉTAT DE CONSCIENCE ET LA RESPIRATION JUSQU'À L'ARRIVÉE D'URGENCE SANTÉ OU DE L'AMBULANCE
FAIRE SUIVRE LA TROUSSE "ANTIDOTE DU CYANURE"

5. Questionnaire d'évaluation de l'acquisition des connaissances

Questionnaire d'évaluation des connaissances
Mesures d'urgence lors d'intoxication aux cyanures

Nom du (de la) secouriste : _____

Nom du CLSC formateur : _____
_____
_____

Date d'échéance du certificat en secourisme :

cours de base : _____
_____

cours complémentaire : _____
_____

Questionnaire sur les cyanures

Cochez la (les) bonne(s) réponse(s)

1. La responsabilité du secouriste est d' :

   Établir un diagnostic médical d'intoxication aux cyanures ☐
   Agir rapidement et adéquatement en cas de contamination par le cyanure ☐
   Être capable de reconnaître les signes d'une intoxication ☐

2. Les signes suivants sont considérés comme des indices d'intoxication aux cyanures :

   Difficulté respiratoire ☐
   Enflure du visage ☐
   Étourdissement ☐
   Confusion ☐
   Perte de conscience ☐

3. La première intervention à appliquer après avoir constaté des signes d'intoxication aux cyanures :

   Évacuer tous les travailleurs des lieux ☐
   Contacter les services d'urgence ☐
   Administrer de l'oxygène ☐
   S'autoprotéger ☐

4. Le matériel inclus dans la trousse d'antidote doit être remplacé :

- Chaque année ☐
- Chaque deux ans ☐
- Quand a été ouvert seulement ☐

5. Le cyanure peut être absorbé par :

- Voie digestive ☐
- Voie cutanée ☐
- Yeux ☐
- Voie respiratoire ☐

6. L'Amyle Nitrite peut être administré :

- Dès l'apparition des signes ☐
- Dès l'arrivée de l'ambulancier ☐
- Par un médecin seulement ☐

7. L'équipement de protection pour le secouriste qui porte assistance est :

- Gants de coton et masque à respiration autonome ☐
- Gants, pantalon et bottes, manteau de caoutchouc et respirateur autonome ☐
- Respirateur autonome si fuite de gaz ☐
- Aucune de ces réponses ☐

BIBLIOGRAPHIE

PROCTOR, N.H.; HUGUES, J.P. «*Chemical Hazards of the Workplace*» J.B. Lippincotte Cie, Philadelphia, Toronto, 1978. p. 188-189.

ACGIH. «*Documentation of the threshold limit valves and biological exposure indices*» sixth édt. vol. 1, 1991, Cincinati, Ohio, p. 348-352.

ZENZ CARL. «*Occupational medicine, Principles and Practical Applications*» second édt, 1988.

CSST «*Secourisme en milieu de travail*» les publications du Québec, 3° édt. 1991, p.132.

CLSC CÔTE DES NEIGES. ÉQUIPE DE SANTÉ AU TRAVAIL. *Notes pour la session d'information sur les cyanures utilisés en milieu de travail*, 1989.

R. LAUWERYS. «Toxicologie industrielle et intoxication professionnelle» Masson, 1992.

CCHST. «*Planification des mesures d'urgence*», p.86-10F, 1986.

MRN. «*Programme de santé spécifique à l'établissement*». Juin 94.

CENTRE DE TOXICOLOGIE DU QUÉBEC. «*Guide de traitement des intoxications*», 4° édt, nov. 83.

Annexe I

Loi sur la santé et sécurité du travail
article 51
Obligations de l'employeur

SECTION II
L'EMPLOYEUR

§1.—*Droits généraux*

Droits de l'employeur.

50. L'employeur a notamment le droit, conformément à la présente loi et aux règlements, à des services de formation, d'information et de conseil en matière de santé et de sécurité du travail.

1979, c. 63, a. 50.

§2.— *Obligations générales*

Obligations de l'employeur.

51. L'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur. Il doit notamment:

1° s'assurer que les établissements sur lesquels il a autorité sont équipés et aménagés de façon à assurer la protection du travailleur;

2° désigner des membres de son personnel chargés des questions de santé et de sécurité et en afficher les noms dans des endroits visibles et facilement accessibles au travailleur;

3° s'assurer que l'organisation du travail et les méthodes et techniques utilisées pour l'accomplir sont sécuritaires et ne portent pas atteinte à la santé du travailleur;

4° contrôler la tenue des lieux de travail, fournir des installations sanitaires, l'eau potable, un éclairage, une aération et un chauffage convenable et faire en sorte que les repas pris sur les lieux de travail soient consommés dans des conditions hygiéniques;

5° utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur;

6° prendre les mesures de sécurité contre l'incendie prescrites par règlement;

7° fournir un matériel sécuritaire et assurer son maintien en bon état;

8° s'assurer que l'émission d'un contaminant ou l'utilisation d'une matière dangereuse ne porte atteinte à la santé ou à la sécurité de quiconque sur un lieu de travail;

9° informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer le formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié;

10° afficher, dans des endroits visibles et facilement accessibles aux travailleurs, les informations qui leur sont transmises par la

Commission, le département de santé communautaire et le médecin responsable, et mettre ces informations à la disposition des travailleurs, du comité de santé et de sécurité et de l'association accréditée;

11° fournir gratuitement au travailleur tous les moyens et équipements de protection individuels choisis par le comité de santé et de sécurité conformément au paragraphe 4° de l'article 78 ou, le cas échéant, les moyens et équipements de protection individuels ou collectifs déterminés par règlement et s'assurer que le travailleur, à l'occasion de son travail, utilise ces moyens et équipements;

12° permettre aux travailleurs de se soumettre aux examens de santé en cours d'emploi exigés pour l'application de la présente loi et des règlements;

13° communiquer aux travailleurs, au comité de santé et de sécurité, à l'association accréditée, au chef du département de santé communautaire et à la Commission, la liste des matières dangereuses utilisées dans l'établissement et des contaminants qui peuvent y être émis;

14° collaborer avec le comité de santé et de sécurité ou, le cas échéant, avec le comité de chantier ainsi qu'avec toute personne chargée de l'application de la présente loi et des règlements et leur fournir tous les renseignements nécessaires;

15° mettre à la disposition du comité de santé et de sécurité les équipements, les locaux et le personnel clérical nécessaires à l'accomplissement de leurs fonctions.

1979, c. 63, a. 51.

Registre sur les postes de travail.

52. L'employeur dresse et maintient à jour, conformément aux règlements, un registre des caractéristiques concernant les postes de travail identifiant notamment les contaminants et matières dangereuses qui y sont présents et un registre des caractéristiques concernant le travail exécuté par chaque travailleur à son emploi.

Consultation du registre.

L'employeur doit mettre ces registres à la disposition des membres du comité de santé et de sécurité et du représentant à la prévention.

1979, c. 63, a. 52.

Exécution d'un travail.

53. L'employeur ne peut faire exécuter un travail:

1° par un travailleur qui n'a pas atteint l'âge déterminé par règlement pour exécuter ce travail;

2° au-delà de la durée maximale quotidienne ou hebdomadaire fixée par règlement;

3° par une personne qui n'a pas subi les examens de santé ou qui ne détient pas un certificat de santé exigés par les règlements pour effectuer un tel travail.

1979, c. 63, a. 53.

Annexe II

Règlement sur les établissements industriels et commerciaux
S-2.1; r. 9 - section X
Contrôle des substances et des radiations dangereuses

a) le plancher de la fosse doit se trouver au-dessus du niveau du sol extérieur, avec une ouverture vers l'extérieur au niveau le plus bas du plancher de la fosse, permettant la ventilation naturelle ; ou

b) les fosses disposées autrement ne permettant pas la ventilation naturelle doivent être pourvues d'un système individuel de ventilation, capable d'assurer 12 changements d'air à l'heure. Le plancher doit posséder une pente d'un rapport de 1/120 avec ouvertures au niveau le plus bas de la fosse pour permettre l'évacuation de l'air ;

c) nonobstant l'article 3.3.1, l'accès aux fosses doit être limité aux personnes qui y travaillent.

9.5.3. A proximité des pompes à essence, on doit installer des affiches bien en vue, exigeant l'arrêt du moteur et interdisant de fumer en faisant le plein.

9.5.4. Après la réparation ou le remontage d'un pneu sur jantes démontables, la roue doit être placée dans une cage de retenue pour le gonflement.

SECTION X
CONTRÔLE DES SUBSTANCES DANGEREUSES ET DES RADIATIONS DANGEREUSES

§10.1. Entreposage et manutention des produits chimiques dangereux

10.1.1. Généralités :

1) Les produits chimiques dangereux comprennent les matières suivantes :

a) les gaz comprimés ;

b) les liquides inflammables et combustibles ;

c) les substances corrosives ;

d) les substances toxiques ;

e) les substances inflammables ;

f) les matières oxydantes ; et

g) les liquides chauds.

La liste des produits chimiques dangereux figure à l'annexe 4.

2) L'entreposage et la manutention de produits chimiques dangereux doivent être surveillés de façon à prévenir le renversement ou l'allumage accidentel de ces produits. On doit donc prendre les mesures suivantes :

a) séparer ou isoler tout produit chimique qui en se mêlant à d'autres substances, peut provoquer un incendie ou une explosion ou peut libérer des gaz inflammables ou toxiques ;

b) maintenir les récipients, les canalisations et autres appareils en bon état d'utilisation ; et

c) nettoyer immédiatement tout produit renversé sur les planchers ou sur les étagères.

10.1.2. Gaz comprimés :

1) Les gaz inflammables tels que le gaz ammoniac, l'hydrogène, l'acétylène, le sulfure d'hydrogène, ne doivent jamais être entreposés avec des matières oxydantes ou avec des gaz qui entretiennent la combustion tels que le chlore, le fluor, le bioxide d'azote, les oxydes nitreux, le tétraoxyde d'azote, l'oxygène, l'air comprimé.

2) Les bonbonnes de gaz comprimé doivent :

a) être conformes selon le cas, à la Loi sur les appareils sous pression et d'autres dispositions législatives (L.Q., 1979, c. 75 ; après refonte : Loi sur les appareils sous pression, L.R.Q., c. A-20.01) et à ses règlements, ou aux ordonnances de la Régie de l'électricité et du gaz, ou aux règlements de la Commission canadienne du transport ;

b) être étiquetées et porter une approbation ;

c) être tenues à l'écart de tout radiateur et de toute autre source de chaleur ;

d) ne pas être exposées à des températures supérieures à 50°C ;

e) être munies du capuchon-protecteur des soupapes quand elles ne sont pas utilisées ;

f) être utilisées aux seules fins auxquelles elles sont destinées ;

g) être manipulées de façon à ne pas endommager et être attachées debout ou retenues dans un chariot lorsqu'elles sont utilisées ; et

h) être emmagasinées debout, les soupapes en haut et solidement retenues en place.

10.1.3. Liquides inflammables et combustibles : L'entreposage, la manutention et l'usage des liquides inflammables et combustibles doivent s'effectuer conformément à la norme *Flammable and Combustible Liquids Code* NFPA 30 - 1969.

10.1.4. Substances corrosives :

1) Les substances corrosives doivent être entreposées :

a) à l'écart des lieux où les risques d'incendie sont élevés ;

b) à l'écart des matières oxydantes ;

c) à l'abri des rayons directs du soleil ; et

d) dans des endroits frais et bien ventilés.

2) Les récipients de substances corrosives doivent :

a) être tenus fermés ;

b) porter une identification claire de leur contenu ;

c) être manipulés avec soin.

3) Les travailleurs engagés dans la manipulation et le transvasement des substances corrosives doivent porter l'équipement de protection individuelle exigé à l'article 12.7.1.

4) Si les activités mentionnées au paragraphe 3 ont lieu régulièrement ou fréquemment, on doit installer des douches de secours et des douches oculaires dans le voisinage immédiat, conformément à l'article 11.3.1.

5) Les réservoirs ouverts et les cuves dans lesquels des liquides corrosifs sont agités à l'air comprimé ou chauffé à la vapeur, doivent être protégés de façon à ce que l'opérateur ne soit pas exposé aux éclaboussures.

6) Les indicateurs de niveau des réservoirs ouverts et des cuves de liquides corrosifs doivent être munis d'écrans protecteurs.

7) Les réservoirs et les cuves de liquide corrosif, doivent être munis d'un dispositif anti-débordement.

10.1.5. Substances toxiques :

1) Les substances toxiques doivent être entreposées :

a) à l'écart des lieux où les risques d'incendie sont élevés et loin des sources de chaleur ;

b) à l'écart des matières oxydantes ; et

c) dans les endroits frais et bien ventilés.

2) Les cylindres de gaz toxiques doivent être clairement identifiés.

3) Des écriteaux indiquant la nature du danger doivent être placés à toutes les entrées des lieux où des gaz toxiques sont entreposés.

4) Lorsqu'on utilise ou manipule dans des récipients ouverts des substances toxiques qui peuvent être absorbées par la peau en quantités nuisibles :

a) les travailleurs doivent porter l'équipement de protection individuelle exigé à l'article 12.7.1 ; et

b) des moyens doivent être prévus pour laver promptement une telle substance répandue sur la peau, conformément à l'article 11.3.1.

5) Les travailleurs exposés aux substances toxiques doivent être informés des risques qu'ils peuvent encourir et des méthodes de protection à utiliser.

6) Les indicateurs de niveau des réservoirs ouverts et des cuves contenant des liquides toxiques doivent être pourvus d'écrans protecteurs.

7) Les réservoirs et les cuves de liquide toxique, doivent être munis d'un dispositif anti-débordement.

10.1.6. Substances inflammables :

1) Les substances inflammables doivent être entreposées :

a) à l'écart des lieux où les risques d'incendie sont élevés ; et

b) à l'écart des matières oxydantes.

2) Les substances sujettes à la combustion spontanée dans l'air doivent être gardées :

a) sous un liquide inerte ;

b) dans une atmosphère inerte ; ou

c) dans des récipients étanches.

3) Les substances réagissant avec l'eau doivent être entreposées :

a) dans des récipients fermés ;

b) à l'écart des sources d'humidité ; et

c) à l'écart des tuyaux pouvant suinter ou dégoutter.

4) Les substances instables susceptibles de détonation sous l'effet de la chaleur, des chocs, de la vibration ou des ondes sonores doivent être entreposées séparément et bien protégées.

10.1.7. Matières oxydantes :

1) Les matières oxydantes doivent être entreposées :

a) à l'écart des acides et liquides corrosifs avec lesquels elles peuvent réagir de façon explosive ;

b) à l'écart des poudres métalliques ;

c) à l'écart des matières organiques ; et

d) à l'écart de toute matière facilement oxydable, y compris les surfaces de bois.

2) Les récipients de matières oxydantes doivent être :

a) tenus fermés ;

b) clairement identifiés ; et

c) entreposés dans des lieux frais et secs.

3) L'équipement utilisé pour le traitement ou la manutention des matières oxydantes doit être mis à la terre.

4) Les vêtements contaminés par des matières oxydantes doivent être enlevés immédiatement et lavés avant d'être portés à nouveau.

10.1.8. Liquides chauds :

1) Tout récipient ouvert dans lequel des liquides non corrosifs à des températures excédant 60°C sont agités ou chauffés, doit avoir les dispositifs de contrôle isolés ou protégés par un écran pour protéger l'opérateur contre les éclaboussures.

2) Les indicateurs de niveau des réservoirs ou cuves et autres récipients des liquides chauds doivent être pourvus d'écrans protecteurs.

3) Les travailleurs engagés dans la manipulation de liquides chauds doivent porter l'équipement de protection individuelle exigé à l'article 12.7.1.

§10.2. Contrôle des poussières, fumées, brouillards, vapeurs et gaz

10.2.1. Généralités :

1) Les substances nuisibles doivent être remplacées, autant que possible par des substances qui ne le sont pas.

2) Les opérations produisant des poussières, fumées, brouillards, vapeurs ou gaz en quantité et dans des conditions qui peuvent avoir des effets nuisibles pour les travailleurs, doivent :

a) s'effectuer dans des locaux ou dans les bâtiments isolés avec le moins de travailleurs possible ; et

b) dans des appareils clos pour éviter tout contact avec ces substances ; ou

c) s'accompagner d'une ventilation générale, naturelle ou mécanique ; ou

d) s'effectuer dans des hottes avec système d'aspiration locale pour capter les substances à leur point d'émission.

3) Lorsqu'il est impossible d'enlever les poussières, fumées, brouillards, vapeurs, ou gaz nuisibles à leur source conformément à l'article 5.1.5, le chef d'établissement doit procurer les appareils respiratoires de protection exigés à l'article 12.6.1 et le travailleur exposé à ces dangers doit les utiliser.

4) L'air fourni aux appareils respiratoires doit être pur afin de ne pas créer une exposition nuisible.

5) Lorsque c'est possible, on doit utiliser des abats-poussière (eau, huile ou autre) pour abattre les poussières, fumées, vapeurs, brouillards et gaz.

6) Les systèmes d'aspiration locale doivent être conçus, construits et entretenus de façon que les poussières, fumées, vapeurs, brouillards et gaz :

a) ne soient pas dispersés dans l'air environnant ;

b) ne soient pas aspirés dans la zone de respiration des travailleurs ; et

c) soient évacués dans des zones où il n'y a pas de risques de contamination.

7) Tout système d'aspiration pour l'évacuation de vapeurs inflammables, y compris les vapeurs de peinture, vernis, huiles, des matières combustibles pulvérisées et de toute autre substance en suspension pouvant créer une explosion doit :

a) être construit en matériaux non-combustibles ;

b) comporter des ventilateurs dont les éléments rotatifs sont faits de matériaux ne produisant pas d'étincelles ;

c) avoir tous ses éléments métalliques mis à la terre ;

d) avoir des conduits d'échappement étanches dirigés directement à l'extérieur sans jamais traverser un local intermédiaire, et construits pour résister à l'explosion.

8) Le système d'aspiration doit fonctionner continuellement pendant les travaux pour lesquels il est conçu.

9) Les lieux intérieurs et extérieurs des bâtiments qui contribuent à un danger auquel ces prescriptions s'appliquent, doivent être nettoyés et entretenus de façon à ne pas créer une exposition nuisible.

10) Sauf les cas d'extrême urgence où la vie est en danger, les travailleurs ne doivent pas travailler sans équipement respiratoire approprié, là où le pourcentage d'oxygène est inférieur à 19.5% par volume.

10.2.2. Vapeurs inflammables :

1) Dans les bâtiments ou autres lieux fermés, on doit prévoir une ventilation adéquate pour maintenir la concentration de vapeurs ou gaz inflammables, en dessous de 25% de la limite inférieure d'explosion.

2) On ne doit permettre aucune source d'inflammation dans un lieu, à l'intérieur pas plus qu'à l'extérieur, là où la concentration de gaz ou de vapeurs inflammables excède ou peut excéder 25% de la limite inférieure d'explosion.

3) Il est interdit de fumer dans tout lieu où il peut exister des vapeurs inflammables en concentrations supérieures à 25% de la limite inférieure d'explosion.

4) Tout équipement dans les lieux où se trouvent des vapeurs inflammables doit être mis à la terre.

ANNEXE 4
(a. 10.1.1)

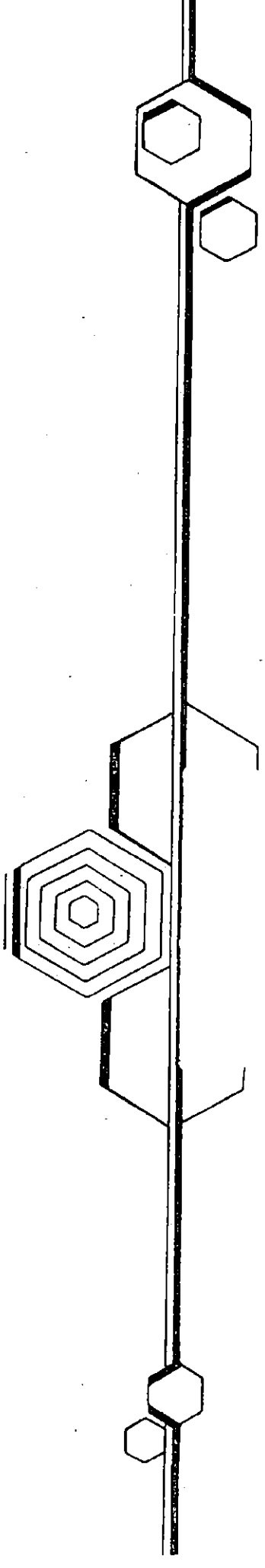
PRODUITS CHIMIQUES DANGEREUX

Produit	Danger
Acétates organiques	Liquides inflammables.
Acétate de cellulose	Solide combustible.
Acétylène	Gaz comprimé ; inflammable.
Acide acétique glacial	Liquide inflammable (point d'éclair 40°C) dangereux en présence du peroxyde de sodium, de l'acide nitrique ou du peroxyde de baryum.
Acide benzoïque	Solide combustible.
Acide bromhydrique	Liquide corrosif.
Acide bromique	Liquide corrosif.
Acide chlorhydrique	Liquide corrosif dont les vapeurs sont toxiques.
Acide chorosulphonique	Liquide corrosif qui réagit avec l'eau en dégageant du chlorure d'hydrogène.
Acide chromique en cristaux	Oxydant énergique pouvant donner lieu à une réaction explosive au contact de matières organiques.
Acide chromique, solution d'	Liquide corrosif.
Acide cyanhydrique	Gaz toxique et très inflammable, utilisé en fumigation.
Acide fluorhydrique	Liquide corrosif dont les vapeurs sont extrêmement toxiques.
Acide fluosilicique	Liquide corrosif.
Acide fluosulfonique	Liquide corrosif dont les vapeurs sont toxiques.
Acide formique	Liquide corrosif.
Acide hexafluorophosphorique	Liquide corrosif.
Acide iodique	Liquide corrosif et agent oxydant.
Acides minéraux concentrés	Liquides corrosifs, dont certains peuvent dégager des vapeurs toxiques.
Acide monofluorophosphorique	Liquide corrosif.
Acide nitrique	Liquide corrosif fumant dont les vapeurs sont très toxiques, c'est un oxydant énergique qui peut provoquer des incendies ou des explosions s'il vient en contact avec des corps facilement oxydables.
Acide nitrosylsulfurique	Liquide corrosif.
Acide oléique	Sustance inflammable sujette à l'échauffement spontané.
Acide organiques	Liquides inflammables ou solides combustibles.
Acide peracétique	Oxydant énergique.
Acide perchlorique	Liquide corrosif qui, en solution concentrée, présente un danger d'explosion s'il vient en contact avec des substances oxydables.
Acides perchromique	Oxydant énergique.
Acide phénolsulfonique	Liquide très corrosif dont les vapeurs sont toxiques.
Acide phosphorique	Liquide corrosif dont les vapeurs sont toxiques.
Acide picrique	Explosif
Acide salicylique	Solide combustible dont les poussières forment avec l'air un mélange explosif.
Acide sulfhydrique (sulfure d'hydrogène)	Gaz comprimé très inflammable et très toxique.
Acide sulfurique	Liquide très corrosif, c'est un oxydant énergique qui émet des vapeurs toxiques.
Acrylonitrile	Liquide inflammable dont les vapeurs sont toxiques. Voir Nitriles.
Air comprimé	Gaz, qui entretient la combustion.
Alcalins, métaux	Solides inflammables qui donnent avec l'eau une réaction explosive. Ils doivent être conservés dans un hydrocarbure liquide.
Alcools	Liquides inflammables.
Aldéhydes	Liquides inflammables ou solides combustibles.
Allyliques, composés	Leurs vapeurs sont généralement toxiques.
Allumettes s'enflammant sur toute surface dure	Produit inflammable.
Aluminium, poudre d'	Substance inflammable qui peut former avec l'air un mélange explosif.

Chlorure de pyrosulfuryle (solution)	Liquide corrosif qui réagit violemment avec l'eau en donnant de l'acide sulfurique et de l'acide chlorhydrique.
Chlorure de silicium	Liquide corrosif qui dégage du chlorure d'hydrogène au contact de l'humidité.
Chlorure de soufre	Liquide corrosif et inflammable.
Chlorure de sulfuryle	Liquide corrosif lorsqu'il est en solution ; l'eau le décompose en donnant de l'acide sulfurique et de l'acide chlorhydrique.
Chlorure de thionyle	Liquide corrosif qui se décompose en présence de l'humidité pour donner du chlorure d'hydrogène et du bioxyde de soufre.
Chlorure de thiophosphoryle	Liquide corrosif.
Chlorures organiques	La plupart sont inflammables et dégagent des vapeurs toxiques sous l'action de la chaleur ou des flammes.
Chlorure stannique	Liquide dégageant du chlorure d'hydrogène en présence de l'humidité et qui, en solution, est corrosif.
Collodion	Liquide très inflammable. Voir nitrocellulose.
Crésols	Substances combustibles dont les vapeurs sont toxiques.
Cyanoformiate de méthyle	L'eau et les solutions alcalines le décomposent en produisant de l'acide formique et du cyanure de méthyle.
Cyanogène	Gaz toxique.
Cyanogène, composés du	Substances toxiques.
Cyanures.	Substances très toxiques qui réagissent aux acides et parfois à l'humidité en donnant de l'acide cyanhydrique (cyanure d'hydrogène), gaz également toxique.
Cyanure de carbonyle	Il est instable en présence de l'eau et ses vapeurs sont toxiques. Voir Cyanures.
Cyanure de sodium	Corrosif et extrêmement toxique. Voir Cyanures.
Cyclohexanol	Liquide inflammable dont les vapeurs sont toxiques.
Cyclohexanone	Liquide inflammable dont les vapeurs sont toxiques.
Cyclonite	Explosif brisant.
Cyclopropane	Gaz très inflammable utilisé comme anesthésique.
Dichloréthylène	Gaz réfrigérant et inflammable qui peut former, au contact de l'air, des peroxydes susceptibles de violentes explosions.
Eau oxygénée	Liquide corrosif et oxydant puissant qui, en solution concentrée, peut réagir aux matières combustibles avec explosion.
Eau régale	Liquide corrosif qui attaque les métaux en dégageant de l'hydrogène.
Éthane	Gaz comprimé très inflammable, utilisé comme réfrigérant.
Éthers	Certains sont très volatils et hautement inflammables. Leurs vapeurs sont toxiques et ils peuvent former des peroxydes explosifs durant l'entreposage.
Éther éthylique	Liquide très volatil et hautement inflammable, qui tend à former des peroxydes explosifs durant l'entreposage.
Éther vinylique	Liquide anesthésique très volatil et très inflammable.
Éthylène	Gaz anesthésique très inflammable.
Farine de luzerne	Substance inflammable très sujette à l'échauffement spontané.

Annexe III

Référence «système d'étiquetage»
ASSTIC



ASSTIC

SYSTEME D'INFORMATION SUR LES MATIERES DANGEREUSES UTILISEES AU TRAVAIL (SIMDUT)

DOCUMENT - REFERENCE

Association paritaire
pour la santé et la sécurité du travail
du secteur industrie chimique,
fabrication de produits chimiques,
de produits en caoutchouc, de produits en
matière plastique et produits du pétrole.

6. RESPONSABILITES VIS-A-VIS L'ETIQUETAGE

Dans le but d'assurer le bon fonctionnement et l'efficacité du SIMDUT en regard de l'étiquetage des produits contrôlés, le fournisseur et l'employeur ont chacun leur part de responsabilités.

6.1 RESPONSABILITES DU FOURNISSEUR

Le fournisseur doit:

A) Elaborer ou obtenir une étiquette de fournisseur pour tous les produits contrôlés destinés à un lieu de travail qu'il:

- manufacture
- transforme
- emballe
- importe
- vend.

B) Apposer une étiquette de fournisseur sur tous les contenants de produits contrôlés.

Exceptions:

- les produits contrôlés destinés à l'exportation;
- les contenants internes (RPC 14), à la condition que la personne à qui le produit est vendu s'engage par écrit à apposer une étiquette du fournisseur sur ces contenants;
- les expéditions en vrac (RPC 15); dans ce cas, une étiquette de fournisseur (ou l'équivalent) doit être transmise à l'acheteur avec les documents d'envoi, ou autrement, au plus tard le jour où l'acheteur reçoit l'expédition en vrac.

6.2 RESPONSABILITES DE L'EMPLOYEUR

L'employeur doit:

A) S'assurer que le produit contrôlé ou son contenant est adéquatement étiqueté au moment de l'arrivée sur le lieu de travail.

B) S'assurer qu'aucun produit contrôlé n'est utilisé sur le lieu de travail s'il n'est pas adéquatement étiqueté.

C) Prendre les mesures nécessaires pour faire en sorte que l'étiquette du fournisseur ne soit ni enlevée, modifiée ou rendue illisible.

D) Elaborer et apposer une étiquette du lieu de travail dans les cas suivants:

- le produit contrôlé est fabriqué et utilisé sur place
- l'étiquette du fournisseur est devenue illisible, ou a été accidentellement enlevée
- le produit contrôlé est transféré dans un autre contenant sauf, si:
  - le nouveau contenant est portatif et destiné à être utilisé immédiatement
  - le contenant est portatif, identifié quant au contenu, et sous le contrôle exclusif d'un travailleur (si ce dernier l'utilise au complet durant le quart de travail).

E) Identifier, par quelque forme d'identification, tout produit qui est:

- un résidu dangereux (autre qu'une émission fugitive) produit

dans le lieu de travail

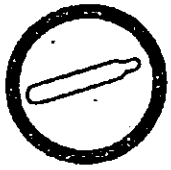
- *contenu dans un système de transfert ou de réaction (ex: tuyauterie, réacteur, réservoir de procédé, citerne, convoyeur)*
- *transféré dans un autre contenant (voir section D ci-dessus)*
- *est un mélange ou une substance analysé, testé ou évalué en laboratoire.*

F) *Apposer une affiche, renfermant la même information que celle requise sur l'étiquette du lieu de travail, placée bien en vue et facilement lisible, pour tout produit contrôlé qui:*

- *n'est pas dans un contenant, ou*
- *est dans un contenant destiné à l'exportation.*

G) *S'assurer que les travailleurs sont instruits du mode d'emploi de l'information contenue dans les étiquettes.*

SIGNAUX DE DANGER TELS QUE REQUIS PAR SIMDUT



Catégorie A - Gaz comprimés

Catégorie B - Matières inflammables et combustibles

Catégorie C - Matières comburantes

Catégorie D - Matières toxiques et infectieuses

1. Matières ayant des effets toxiques immédiats et graves

2. Matières ayant d'autres effets toxiques

3. Matières infectieuses

Catégorie E - Matières corrosives

Catégorie F - Matières dangereusement réactives

Annexe IV

Attestation pour formation complémentaire du secouriste

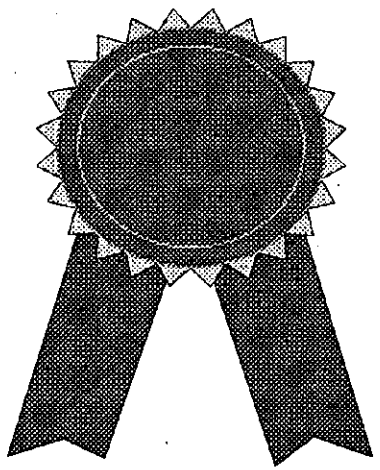
CERTIFICAT DE FORMATION

NOUS ATTESTONS QUE

_____

a participé à une session de formation
de _____ heures tenue à _____
le _____

SUR : LES MESURES D'URGENCE LORS D'UNE INTOXICATION AUX COMPOSÉS DE CYANURE



_____

(Formateur / trice)

CLSC
ÉQUIPE DE SANTÉ AU TRAVAIL

Annexe V

Choix de l'appareil respiratoire
(extrait du guide «Choix, entretien et utilisation des appareils respiratoires» par l'Association canadienne de normalisation
Z94.4.93

Z94.4-93
Choix, entretien et utilisation des respirateurs

Santé et sécurité au travail

Octobre 1993

Ministère de la défense des É.-U., norme militaire
MIL-E-83252(2), 1972 (Amended 1986),
Emergency Oxygen Supply, Chlorate Candle, Aircraft CRU-74/P.

*** American Conference of Governmental Industrial Hygienists.**
† American National Standards Institute.
‡Association canadienne du gaz.
§ National Fire Protection Association.
**** National Institute for Occupational Safety and Health of the U.S. Department of Health and Human Services.**

3 Programme de protection respiratoire

3.1 Généralités

Le port de respirateurs s'impose lorsque les mesures de contrôle techniques ou administratives ne permettent pas d'assurer une protection respiratoire adéquate, en attendant la mise en vigueur de contrôles appropriés ou durant l'arrêt des travaux pour raison d'entretien, de réparation, ou en cas d'urgence.

3.2 Responsabilité de l'employeur

3.2.1

L'employeur doit rédiger et mettre en vigueur une marche à suivre à l'égard du programme de protection respiratoire, tel que le décrit l'article 3.4.

3.2.2

L'employeur doit affecter une personne à l'administration du programme de protection respiratoire (voir l'article 4.1).

3.3 Responsabilité de l'employé

3.3.1

La personne à qui on a remis un respirateur doit l'utiliser et l'entretenir conformément aux instructions et à la formation reçues.

3.3.2

L'employé doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter d'endommager le respirateur reçu. Il doit signaler à son superviseur immédiat tout mauvais fonctionnement ou endommagement de l'appareil.

3.4 Contenu du programme

Le programme de protection respiratoire doit comprendre les points suivants :

a) administration du programme (chapitre 4) ;

b) identification des agents de contamination (chapitre 5) ;

c) choix du respirateur approprié (chapitre 6) ;

d) ajustement du respirateur au visage (chapitre 7) ;

e) formation (chapitre 8) ;

f) utilisation, vérification et surveillance de l'état des respirateurs (chapitre 9) ;

g) nettoyage, vérification, entretien et entreposage des respirateurs (chapitre 10) ;

h) examen médical des utilisateurs (chapitre 11) ; et

i) évaluation du programme (chapitre 12).

4 Administration du programme

4.1

L'administrateur du programme doit assurer l'administration du programme de protection respiratoire.

4.2

L'administrateur du programme doit évaluer l'efficacité du programme de protection respiratoire.

4.3

Lorsque la bonne marche du programme de protection respiratoire l'exige, l'administrateur du programme doit consulter les utilisateurs, les spécialistes en matière de santé, d'hygiène, de sécurité du travail et de processus industriels.

4.4

L'administrateur du programme doit s'assurer que tous les employés devant utiliser un respirateur reçoivent, le cas échéant, un exemplaire des consignes, lesquelles font état des modes de fonctionnement sécuritaires relatifs aux points mentionnés à l'article 3.4, et qui doivent également être fournis sur demande.

5 Identification des agents de contamination

5.1

Les atmosphères dangereuses en milieu de travail doivent être identifiées et évaluées en vue du choix des appareils de protection respiratoire appropriés (chapitre 6).

5.2

On considère être en présence d'une condition constituant un DIVS chaque fois qu'une ou plusieurs des conditions suivantes existent :

a) un contaminant connu à une concentration égale ou supérieure à une concentration DIVS ;

b) un contaminant connu à une concentration inconnue, mais potentiellement toxique ;

c) un contaminant inconnu ;

d) une insuffisance d'oxygène ;

e) un espace clos ;

f) une concentration de contaminants égale ou supérieure à la limite inférieure d'explosivité ; et

g) la lutte contre un incendie.

6 Choix du respirateur approprié

6.1 Respirateurs approuvés

6.1.1

N'utiliser que des respirateurs approuvés.

6.1.2

Les respirateurs sont classifiés comme suit :

a) les appareils autonomes (TC-13F) ;

b) les respirateurs à adduction d'air (TC-19C) ;

c) les respirateurs antigaz (TC-14G) ;

d) les respirateurs de protection contre la poussière, la fumée nocive et les brouillards (TC-21C) ;

e) les respirateurs à cartouche chimique ou à action mécano-chimique (TC-23C) ;

f) les vêtements protecteurs qui recouvrent complètement le corps de l'utilisateur et qui renferment une alimentation en air ; et

g) les appareils à usages spéciaux.

Notes :

1. La désignation TC représente le numéro de classification du NIOSH et n'est donnée qu'à titre de référence. Toute classification équivalente approuvée peut être utilisée.

2. Voir, à l'appendice G, les renseignements supplémentaires sur les caractéristiques, l'aptitude à la fonction et les limites de performance des respirateurs qui portent les numéros de classification ci-dessus.

6.1.3

6.1.3.1

Les pompiers devraient utiliser uniquement des respirateurs autonomes à surpression.

6.1.3.2

Les respirateurs autonomes approuvés, à dépression (pression différentielle négative) et à circuit fermé, peuvent également être utilisés lorsqu'aucun respirateur autonome approuvé, à surpression, n'a une durée d'utilisation suffisante (p. ex. pour lutter contre des incendies dans des tours d'habitation, dans l'entrepont et la cale des navires ou dans des tunnels).

6.1.4

Les respirateurs autonomes ne doivent pas être modifiés pour recevoir un appareil de réanimation et ne devraient pas être utilisés à des fins de réanimation.

6.1.5

En cas de revente ou de transfert du droit de propriété, les appareils usagés ou excédentaires, qui avaient fait l'objet d'une approbation à l'état neuf, ne devraient pas être utilisés à moins d'être reconditionnés et certifiés au préalable par le fabricant en vertu des normes reconnues et approuvées par les pouvoirs de réglementation.

6.2 Oxygène et air comprimés respirables

6.2.1

L'air comprimé respirable doit satisfaire aux exigences de pureté de la norme CSA CAN3-Z180.1 (voir également le tableau 2).

Note. Se reporter à l'appendice E pour des renseignements relatifs aux installations d'épuration d'air comprimé respirable.

6.2.2

L'oxygène comprimé respirable doit satisfaire aux exigences de pureté de la norme militaire canadienne, D22-003-002/SF-000.

Annexe VI

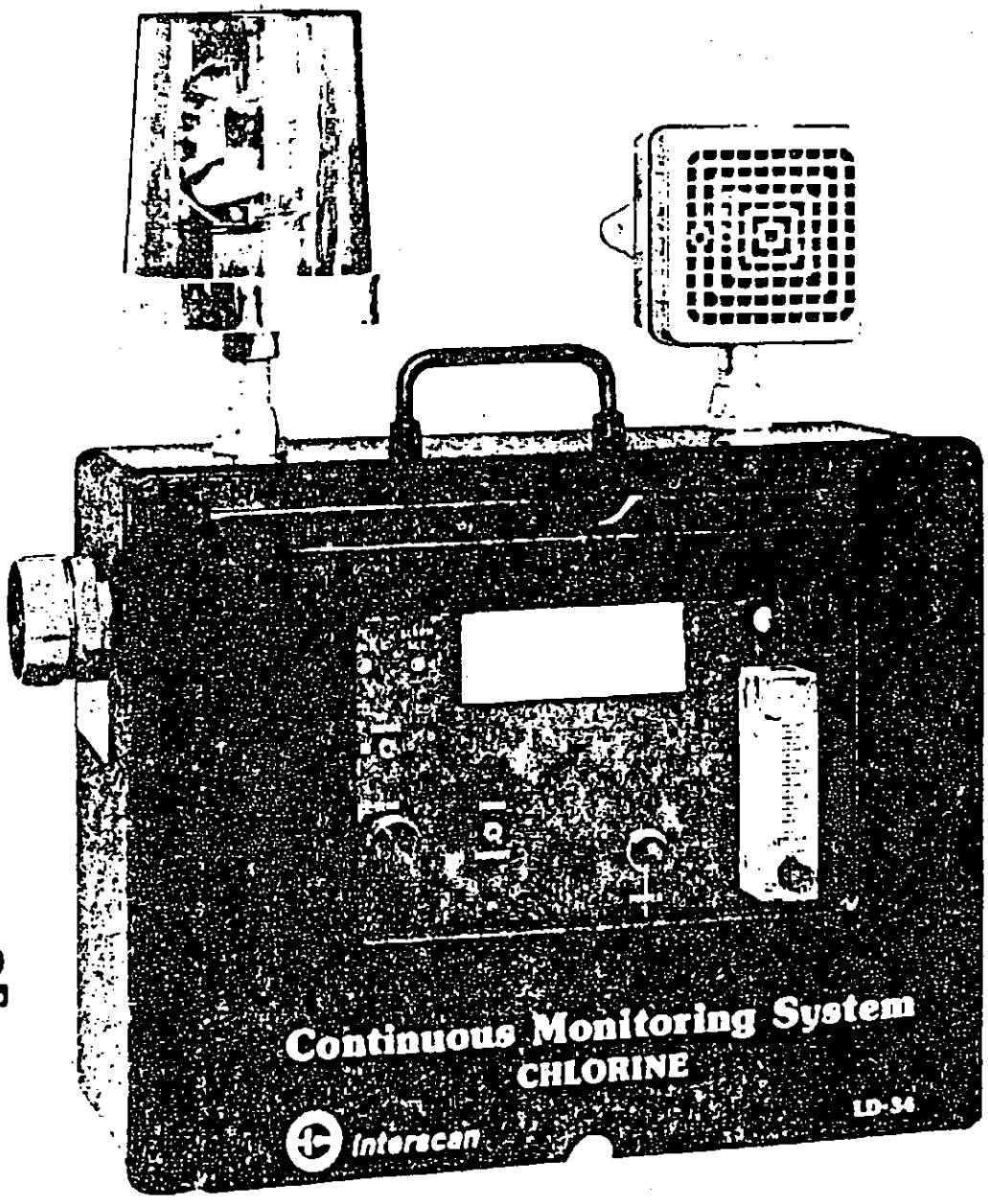
Les appareils de détection

LD Series

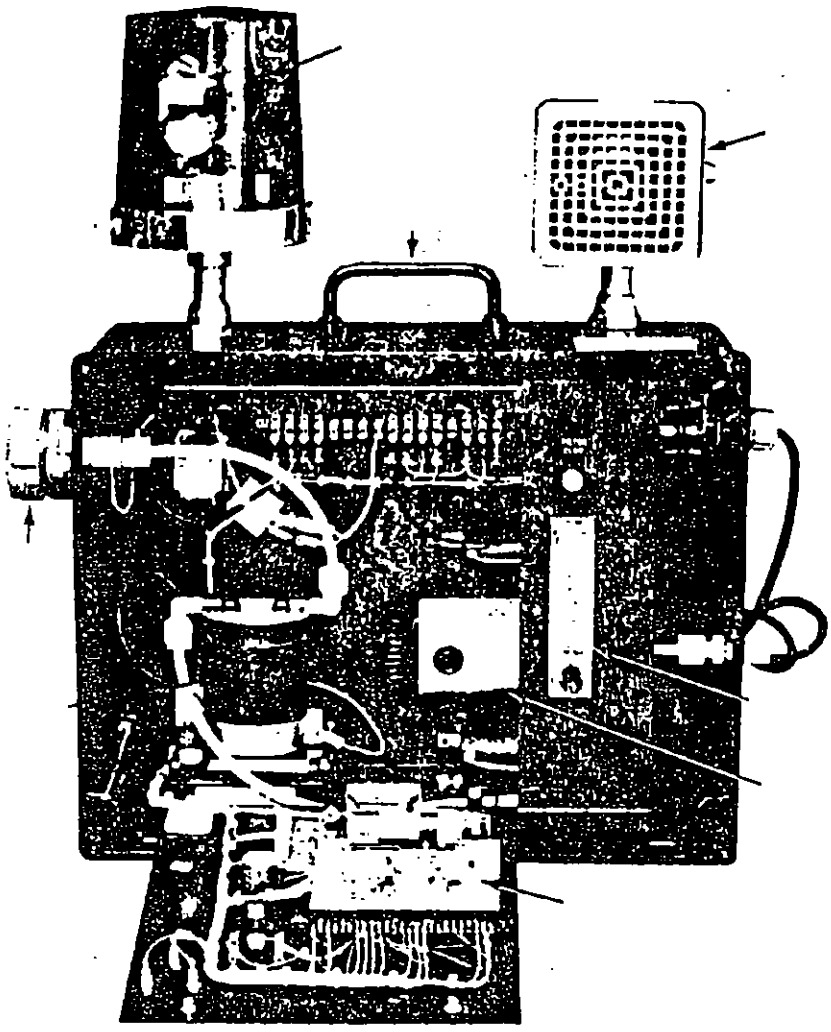
Continuous Monitoring Systems

for... at HCN

- CO
- SO_2
- H_2S
- NO_2
- Cl_2



interference chart

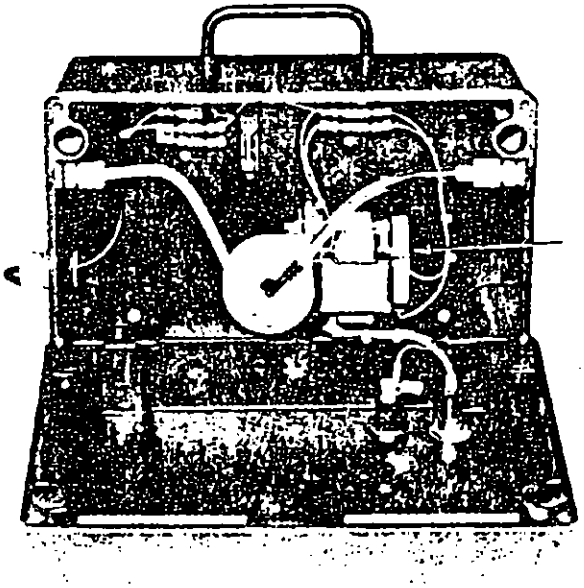


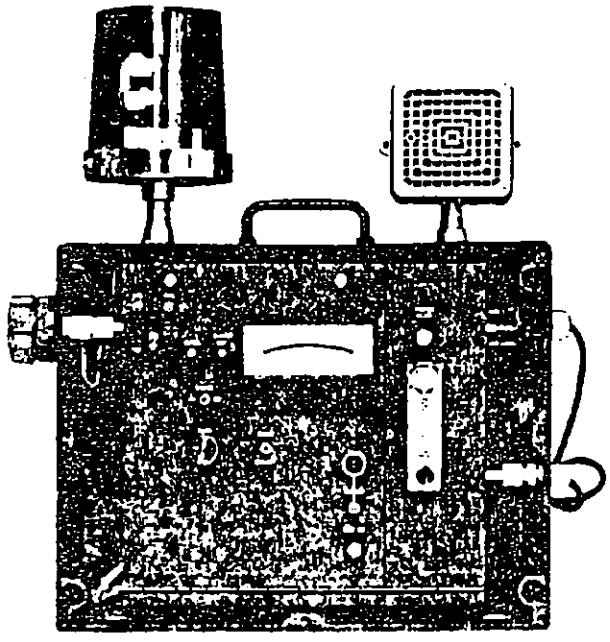
interfering gas	analyzer CO	H_2S	SO_2	NO_2	Cl_2
CO	—	NR	NR	NR	NR
H_2S	100	—	SF	SF	SF
SO_2	NR	15[a]	—	40[b]	60[b]
SO_3	*	*	*	*	*
NO	400	NR	NR	NR	NR
NO_2	NR	NR	10[a,b]	—	5[a]
N_2O	*	*	*	*	*
NH_3	NR	NR	NR	NR	NR
H_2	125	250	NR	NR	NR
MeSH	100	2	SF	SF	SF
EtSH	100	2	SF	SF	SF
Me_2S	NR	NR	NR	NR	NR
COS	NR	NR	NR	NR	NR
Sat'd HC	NR	NR	NR	NR	NR
Unsat. HC	SF	SF	NR	NR	NR

notes:

NR - no response when tested with 500 ppm of interfering gas
SF - special filter required for equivalent concentrations.
a - a higher rejection ratio requires a special filter.
b - interference in negative direction.
* - not detectable by this technique (voltammetric).

For information on special filters, please consult the factory.

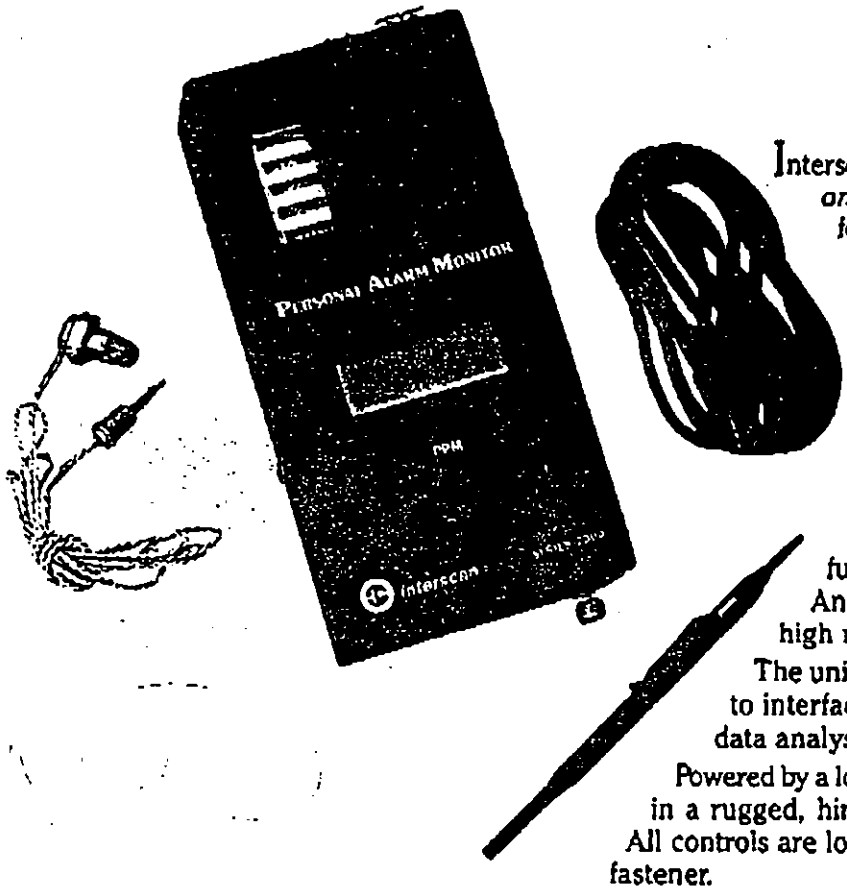




PERSONAL ALARM MONITORS

for: CO, Cl_2, HCl, HCN, H_2S, NO, NO_2, and SO_2

interscan corporation



Interscan's Personal Alarm Monitors (PAM's) are the *only* pocket-sized monitors that give you performance which rivals that of larger sample-draw analyzers.

What makes this possible is our unique BX sensor, a diffusion voltammetric sensor that has up to 20 times the sensitivity of competitive devices—and a substantially longer service life.

The exhaustively field proven electronics feature a large continuously operating digital display, and audible and visual alarms, fully adjustable through the measuring range. An earphone alarm is also supplied, for use in high noise environments.

The units provide an analog output, allowing them to interface with a wide variety of data acquisition/data analysis instrumentation.

Powered by a long-life primary battery, the PAM is packaged in a rugged, hinged enclosure, equipped with a belt clip. All controls are located under a door, secured with a special fastener.

SENSOR PRINCIPLE OF OPERATION

The Interscan voltammetric sensor (U.S. Patent Number 4,017,373) is an electrochemical gas detector operating under diffusion controlled conditions.

Gas molecules from the sample are adsorbed on an electrocatalytic sensing electrode, after passing through a diffusion medium, and are electrochemically reacted at an appropriate sensing electrode potential. This reaction generates an electric current directly proportional to the gas concentration. This current is converted to a voltage for meter or recorder readout.

The diffusion limited current, i_{lim}, is directly proportional to the gas concentration according to the simplified equation

$$i_{lim} = \frac{nFADC}{\delta}$$

where i_{lim} is the limiting diffusion current in amps, F is the Faraday constant (96,500 coulombs), A is the reaction interfacial area in cm^2, n is the number of electrons per mole reactant, δ is the diffusion path length, C is the gas concentration (moles/cm^3), and D is the gas diffusion constant, representing the product of the permeability and solubility coefficients of the gas in the diffusion medium.

An external voltage bias maintains a constant potential on the sensing electrode, relative to a nonpolarizable reference counterelectrode in the two-electrode Interscan sensor. "Nonpolarizable" means that the counterelectrode can sustain a current flow without suffering a change in potential. Thus, the counterelectrode acts also as a reference electrode, eliminating the need for a third electrode and a feedback circuit, as would be required for sensors using a polarizable air counterelectrode.

COMMON SPECIFICATIONS

Display: 3½ digit continuously operating 0.5 inch (13mm) liquid crystal. Maximum display is 199.9 or 1999, depending on range of instrument.

The maximum display is unrelated to usable measuring range.

Rise Time: 15 seconds to 90% of final value, or better.

Fall Time: 15 seconds to 10% of original value, or better.

Accuracy: ±2% of reading ±1 least significant digit. (Limited to accuracy of calibration standard.)

Zero Drift: ±1% of full scale ±1 least significant digit (24 hr).*

Span Drift: ±1% of full scale ±1 least significant digit (24 hr).*

"Drift" is defined as an undesired change in output over a period of time, which change is unrelated to input, operating conditions, or load.

Alarm:

Audible: Piezoelectric type, 3.7 kHz, 91dB at 1 ft (305mm).

Visual: Two sequentially flashing red LED's, peak wavelength 660 nm, provided with lens.

Earphone: 1 kHz, 1k-ohm rated; provided with a 3 ft (914 mm) cord and ear support. Disables audible alarm when connected.

Belt Clip: Type 301 Stainless Steel, securely riveted to unit.

Calibration: Against standard gas mixture.

Analog Output: 0-100 mV full scale. Interface at miniature phone jack.

Dimensions: 6½"L x 3"W x 2⅜"D (165 x 76 x 60 mm)

Weight: 557 g

Power: NEDA Type 1604A 9V Alkaline MnO_2 battery (included).

Battery Life: 250 hr (continuous operation)

Low Battery Indication (LO BAT on meter) initially signifies 8 hr running time still available.

Specification parameters are defined per ISA's S5.1 Committee and SAMA's RC-20-11-1964 standard, and the numerical values are generalized in our attempt to describe operating characteristics of the entire product line. Performance of a particular model (for a specific gas or measuring range) may vary from the above, and may be further influenced by environmental factors. For further data, please consult the factory.

*Equilibrated, and at constant temperature, with sensor properly maintained.

INTERFERENCE DATA

This chart indicates the approximate ppm concentration of interfering gas needed to cause an apparent 1 ppm response in the chosen monitor.

INTERFERING GAS

MONITOR	Cl_2	CO	H_2	H_2S	NH_3	NO	NO_2	N_2O	SO_2	SO_3	HCl	HCN	Hydrocarbons	Unsaturated Hydrocarbons	C_2H_5SH	Saturated Hydrocarbons
CO	>10³	—	8	>10³	>10³	>10³	>10³	>10⁴	>10³	>10⁴	>10³	>10³	>10³	17	>10³	>10⁴
Cl_2	—	400	6000	1	14	250	1	>10⁴	1	>10⁴	4	1.5	0.5	>500	3	>10⁴
HCl	5	710	>10⁴	0.2	21	1	5	>10⁴	0.7	>10⁴	—	1	0.5	>500	0.2	>10⁴
HCN	4	710	>10⁴	0.2	21	2	5	>10⁴	0.8	>10⁴	1	—	0.5	>500	0.2	>10⁴
H_2S	50	8000	5000	—	300	15	60	>10⁴	6	>10⁴	15	15	6	>500	1	>10⁴
NO	>10³	>10³	>10⁴	>10³	>10³	—	>10³	>10⁴	>10³	>10⁴	>10³	>10³	>10³	>500	>10³	>10⁴
NO_2	0.7	350	6000	0.7	15	250	—	>10⁴	1	>10⁴	4	2	0.7	>500	3	>10⁴
SO_2	3	700	5000	0.3	68	6	24	>10⁴	—	>10⁴	2	2	1	>500	1	>10⁴

Negative deflection Rejection ratio can be electronically improved

Interferences are not necessarily linear, and may also exhibit time dependent characteristics.
CO Monitor data assumes #158 Scrubber is installed.
NO Monitor data assumes #56 Scrubber is installed.

ORDERING INFORMATION

MODEL NO.	GAS	*RANGE (ppm)
2140	CO	0-500
2340	Cl_2	0-10
2360	HCl	0-10
2280	HCN	0-10
2170	H_2S	0-50
2540	NO	0-50
2150	NO_2	0-10
2240	SO_2	0-10

*Operation at up to 50% higher than the stated measuring ranges is generally possible with a standard unit. The factory can provide specially adjusted units for operation both above and below the standard (and extended-standard) ranges.

INTERSCAN'S PAM

The right sensor • The right package • The right choice.

interscan corporation
P.O. Box 2496
Chatsworth, CA 91313-2496
1 800 458-6153 (except CA)
1 800 826-8420 (CA)
(818) 882-2331
Telex 67-4897
FAX (818) 341-0642

Annexe VII

Liste des municipalités désservies par le 9-1-1

Liste des Centres 9-1-1 (Scau) et des villes qu'ils desservent.

CUM (SCAU)

Laval (SCAU)

Longueuil (SCAU)

St-Hubert (SCAU)
- Lemoyne

St-Bruno de Montarville (SCAU)

St-Hyacinthe (SCAU
- St-Hyacinthe-le-confesseur
- Notre-Dame de St-Hyacinthe
- Ste Madeleine Village
- St-Dominique
- Ste-Rosalie Village
- Ste-Rosalie Paroisse
- St-Thomas D'Aquin
- St-Pie Paroisse
- Paroisse Ste-Marie-Madeleine

Salaberry-de-Valleyfield (SCAU)

Ste-Adèle (SCAU)

St-Sauveur des Monts (SCAU)
- St-Sauveur Paroisse
- Piedmont
- Morin-Heights

St-Donat (CR 9-1-1 Bell)

Notre-Dame-de-la-Merci (CR 9-1-1 Bell)

Mascouche (SCAU)

Lachenaie (SCAU)

Lapleine (SCAU)

Deux-Montagnes (SCAU)
- Ste-Marthe-sur-le-lac

Trois-Rivières ouest (SCAU)

Chicoutimi (SCAU)
- Laterrière
- Canton Tremblay

Thetford Mines (SCAU)

Brossard (SCAU)

Candiac (SCAU)
- Laprairie
- Ste-Catherine

Chateauguay (SCAU)

Greenfield Park (SCAU)

Boucherville (SCAU)

St-Lambert (SCAU)

Varennes (SCAU)

Mont-St-Hilaire (SCAU)
- Otterburn-Park

Beloeil (SCAU)
- McMasterville

Québec (SCAU)
- Beauport
- Charlesbourg
- St-Augustine
- Vanier
- Sillery
- Val-Bélair
- BoisChatel

Lorettevlle (SCAU)
- St-Emile
- Lac-St-Charles

Berniéres (SCAU)
- St-Nicolas
- St-Rédempteur
- St-Étienne

Hull (SCAU)

Aylmer (SCAU)

Gatineau (SCAU)
- Buckingham
- Masson-Anger

Ste-Foy
- Ancienne-Lorette
- Cap-Rouge

Jonquière (SCAU)
- St-Charles de Bourget
- St-Ambroise
- Larouche
- Lac Kénogamie
- Shipshaw

La Baie (SCAU)
- St-Félix d'Otis

Baie Comeau

Annexe VIII

Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins

Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins
Décret 1922-84, 22 août 1984
Article 3

L'employeur dans un établissement doit assurer la présence en tout temps durant les heures de travail du nombre de secouristes indiqué au tableau suivant:

Nombre de travailleurs affectés à un quart de travail donné	50 ou moins	51 à 150	151 à 250 et pour chaque 100 travailleurs additionnels
Nombre minimum de secouriste requis pour ce quart de travail	1	2	2 + 1 secouristes supplémentaires par 100 travailleurs

Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins

Décret 1922-84, 22 août 1984

Article 4

L'employeur doit munir son établissement d'un nombre adéquat de trousses.

Les trousses doivent être situées dans un endroit facile d'accès, situées le plus près possible des lieux de travail et disponibles en tout temps.

Le contenu minimum d'une trousse est le suivant:

a) un manuel de secourisme approuvé par la Commission;

b) les instruments suivants:

- 1 paire de ciseaux à bandage,
- 1 pince à écharde,
- 12 épingles de sûreté (grandeurs assorties);

c) les pansements suivants (ou de dimensions équivalentes):

- 25 pansements adhésifs (25 mm x 75 mm) stériles enveloppés séparément,
- 25 compresses de gaze (101,6 mm x 101,6 mm) stériles enveloppées séparément,
- 4 rouleaux de bandage de gaze stérile (50 mm x 9 m) enveloppés séparément,
- 4 rouleaux de bandage de gaze stérile (101,6 mm x 9 m) enveloppés séparément,
- 6 bandages triangulaires,
- 4 pansements compressifs (101,6 mm x 101,6 mm) stériles enveloppés séparément,
- 1 rouleau de diachylon (25 mm x 9 m);

d) antiseptique:

- 25 tampons antiseptiques enveloppés séparément.

Article 6 : L'employeur dans un établissement doit s'assurer que toute trousse soit maintenue propre, complète et en bon état.

Annexe IX

Contenu de la trousse d'antidote spécifique aux cyanures

TROUSSE D'ANTIDOTE
LORS D'INTOXICATION AUX CYANURES
(ELI LILLY CANADA INC.)

Contenu

. 2 ampoules Nitrite de sodium, inj. USP, 300 mg
. 2 ampoules Thiosulfate de sodium, inj. USP, 12.5 g.

Boric Acid
Potassium chloride } pour ajuster le pH
Sodium hydroxide

. 12 nitrite d'amyle, inhalation, U.S.P. 0.3ml

. 1 seringue 10ml avec aiguille 22 } stériles
. 1 seringue 60ml avec aiguille 20
. 1 tube gastrique
. 1 seringue 60ml, non stérile
. 1 garrot

Instruction pour traitement de l'intoxication aux cyanures

Annexe X

Organismes accrédités par la CSST pour offrir la formation «Secourisme en milieu de travail»

Liste des contractants par région au 10 mai 1995

Région: YAMASKA

ctions Secours Inc.
432, King Ouest, Bureau 201
herbrooke (Québec) J1J 2C2
él.: (819) 563-9812 (Chantal Houde)
él.: (819) 563-9812 (Sylvain Gravel)
élécopieur: (819) 563-4530

OSIRIS consultants
85, Daigneault
Valleyfield (Québec) J6T 5N6
Tél.: (514) 371-1065 (Claude La Roche)
Tél.: 1-800-700-2911
Télécopieur: (514) 371-3762

Secourisme P.E.S.G.I. Inc.
1100, Galibois, Bureau A-110
Vanier (Québec) G1M 3M7
Tél.: (418) 682-2117 (Marie-Jeanne Pronovost)
Télécopieur: (418) 682-2198

mbulance St-Jean, Conseil du Québec
407, De la Montagne,
ontréal (Québec) H3G 1Z3
él.: 1 800 363-3559 (Christiane eladurantaye)
élécopieur: ((514)842-4807

Parsavi enr.
344, 12e Avenue
Iberville (Québec) J2X 1E7
Tél.: (514) 346-4273 (François Viens)
Tél.: (514) 259-3290

Secourisme PME Québec inc.
4070, Saint-Denis, Suite 10
Montréal (Québec) H2W 2M5
Tél.: (514) 847-0002
(Michèle Mainguy)
Télécopieur: (418) 877-5599

EGEP Saint-Jean-sur-Richelieu
0, boul. du Séminaire, C.P. 1018
aint-Jean-sur-Richelieu (Québec) J3B 7B1
él.: (514) 347-5301 poste 2163
514) 347-5301 Montréal (Frédéric Giroux)
élécopieur: (514) 347-4433

Premiers soins D.L. inc.
738, Caron, C.P. 711
Granby (Québec) J2J 1M1
Tél.: (514) 378-2691 (Johanne C. Lefebvre)
Télécopieur: (514) 378-0125

Service de formation en soins d'urgence J.M.C. inc.
79, Wellington Nord, Bureau 202
Sherbrooke (Québec) J1H 5A9
Tél.: (819) 823-8141 (Jean-Marie Croteau)
Tél.: 1-800-265-8141
Télécopieur: (819) 823-4304

Centre de formation Mitral enr.

542, boul. Laurentides
aval (Québec) H7G 2V4
él.: (514) 967-8250 (Jean Lacerte)
élécopieur: (514) 967-8250

Resvie
1316, Jean Monty
Chambly (Québec) J3L 5V7
Tél.: (514) 447-5637 (Claudine Brown)
Tél.: (514) 441-4910
Télécopieur: (514) 441-0475

.G. Réanimation inc.
4, boul. Cartier, C.P. 118
oleil (Québec) J3G 4S8
él.: (514) 467-7328 (Dollard Choulnard)
élécopieur: (514) 464-7790

S.O.S. Technologie action urgence, Montréal
5080, Montée St-Hubert
St-Hubert (Québec) J3Y 1V5
Tél.: (514) 445-1000 (Claude A. Lacombe)
Tél.: (514) 445-9000 (André Fillion)
Télécopieur: (514) 445-0169

Groupe Conseil Médica inc.
1120, D'Amour
Saint-Hyacinthe (Québec) J2T 4H1
Tél.: (514) 778-0077 (Jean-François Duquette)
Télécopieur: (514) 778-0078

Santinel inc.
3467, ave. Papineau
Montréal (Québec) H2K 4J7
Tél.: (514) 521-7801 (Carole Brunet)
Télécopieur: (514) 521-2755

Liste des contractants par région au 10 mai 1995

Région: LONGUEUIL

ctions Secours inc.
432, King Ouest, Bureau 201
herbrooke (Québec) J1J 2C2
él.: (819) 563-9812 (Chantal Houde)
él.: (819) 563-9812 (Sylvain Gravel)
élécopieur: (819) 563-4530

Forma-Soins enr.
1941, rue de Lombardie,
Laval (Québec) H7M 2W2
Tél.: (514) 975-8156 (Claudette Fortin)
Tél.: (514) 967-0597
Télécopieur: (514) 975-1419

Resvie
1316, Jean Monty
Chambly (Québec) J3L 5V7
Tél.: (514) 447-5637 (Claudine Brown)
Tél.: (514) 441-4910
Télécopieur: (514) 441-0475

mbulance St-Jean, Conseil du Québec
407, De la Montagne,
ontréal (Québec) H3G 1Z3
él.: 1 800 363-3559 (Christiane
eladurantaye)
élécopieur: ((514)842-4807

Groupe Conseil Médica inc.
1120, D'Amour
Saint-Hyacinthe (Québec) J2T 4H1
Tél.: (514) 778-0077 (Jean-François Duquette)
Télécopieur: (514) 778-0078

S.O.S. Technologie action urgence, Montréal
5080, Montée St-Hubert
St-Hubert (Québec) J3Y 1V5
Tél.: (514) 445-1000 (Claude A. Lacombe)
Tél.: (514) 445-9000 (André Fillion)
Télécopieur: (514) 445-0169

EGEP Saint-Jean-sur-Richelieu
0, boul du Séminaire, C.P. 1018
aint-Jean-sur-Richelieu (Québec) J3B 7B1
él.: (514) 347-5301 poste 2163
514) 347-5301 Montréal (Frédéric Giroux)
élécopieur: (514) 347-4433

Institut du secourisme du Québec(Secours B.C.A.)
7050, boul. Hamel, Bureau 40
Ste-Foy (Québec) G2G 1B5
Tél.: (418) 872-9850
(Thomas Cloutier)
Tél.: (418) 872-9850 (Pierre Cloutier)
Télécopieur: (418) 872-6851

Santinel inc.
3467, ave. Papineau
Montréal (Québec) H2K 4J7
Tél.: (514) 521-7801 (Carole Brunet)
Télécopieur: (514) 521-2755

oopérative des techniciens ambulanciers
le Montérégie-CETAM
265, rue Union, C.P. 29
te-Catherine (Québec) J0L 1E0
él.: 1-800-361-0047 (Michel Plante)
él.: (514) 829-2543 Bourdon Gabriel
élécopieur: (514) 638-5657

Ligue de sécurité du Québec inc.
2536, rue Lapierre
Ville La Salle (Québec) H8N 2W9
Tél.: (514) 595-9110 (André Asch)
Télécopieur: (514) 595-3398

Secourisme P.E.S.G.I. inc.
1100, Galibois, Bureau A-110
Vanier (Québec) G1M 3M7
Tél.: (418) 682-2117 (Marie-Jeanne Pronovost)
Télécopieur: (418) 682-2198

.G. Réanimation inc.
34, boul. Cartier, C.P. 118
Beloeil (Québec) J3G 4S8
él.: (514) 467-7328 (Dollard Chouinard)
élécopieur: (514) 464-7790

OSIRIS consultants
85, Daigneault
Valleyfield (Québec) J6T 5N6
Tél.: (514) 371-1065 (Claude La Roche)
Tél.: 1-800-700-2911
Télécopieur: (514) 371-3762

Secourisme PME Québec inc.
4070, Saint-Denis, Suite 10
Montréal (Québec) H2W 2M5
Tél.: (514) 847-0002
(Michèle Mainguy)
Télécopieur: (418) 877-5599

Emergi-Plan inc.
37, Place de Bohème
Candiac (Québec) J5R 3N2
Tél.: (514) 444-1559 (Carole McCormick-Payne)

Parsavi enr.
344, 12e Avenue
Iberville (Québec) J2X 1E7
Tél.: (514) 346-4273 (François Viens)
Tél.: (514) 259-3290

Secours MV enr.
643, Saint-François
Notre-Dame-de-Portneuf (Québec) G0A 2Z0
Tél.: (418) 286-4976 (Mario Vincent)

Liste des contractants
par région
au 10 mai 1995

Région: LONGUEUIL

T.G. Médic inc.
19, de Châteauguay
oucherville (Québec) J4B 5M6
él.: (514) 655-3407 (Benoit Cowell)
élécopieur: (514) 655-2547

Techni-Secours (2946-8113 Québec inc.)
191, Marie-Victorin
Verchères (Québec) J0L 2R0
Tél.: (514) 583-3591 (Nicole Hamel)
Tél.: (514) 583-3591 (Laurent Hamel)

Liste des contractants par région au 10 mai 1995

Région: RICHELIEU-SALABERRY

Ambulance St-Jean, Conseil du Québec
407, De la Montagne,
Montréal (Québec) H3G 1Z3
Tél.: 1 800 383-3559 (Christiane Beladurantaye)
Télécopieur: ((514)842-4807

CEGEP Saint-Jean-sur-Richelieu
30, boul. du Séminaire, C.P. 1018
Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec) J3B 7B1
Tél.: (514) 347-5301 poste 2163
(514) 347-5301 Montréal (Frédéric Giroux)
Télécopieur: (514) 347-4433

Centre de réanimation du Haut-Richelieu enr.
495, ave. Saint-Christophe
Iberville (Québec) J2X 1N6
Tél.: (514) 346-8114 (Michel-J. Couture)
Télécopieur: (514) 346-1917

Coopérative des techniciens ambulanciers de Montérégie-CETAM
1265, rue Union, C.P. 29
Ste-Catherine (Québec) J0L 1E0
Tél.: 1-800-361-0047 (Michel Plante)
Tél.: (514) 829-2543 Bourdon Gabriel
Télécopieur: (514) 638-5657

D.G. Réanimation inc.
34, boul. Cartier, C.P. 118
Beloeil (Québec) J3G 4S8
Tél.: (514) 467-7328 (Dollard Chouinard)
Télécopieur: (514) 464-7790

Ligue de sécurité du Québec inc.
2536, rue Lapierre
Ville La Salle (Québec) H8N 2W9
Tél.: (514) 595-9110 (André Asch)
Télécopieur: (514) 595-3398

OSIRIS consultants
85, Daigneault
Valleyfield (Québec) J6T 5N6
Tél.: (514) 371-1065 (Claude La Roche)
Tél.: 1-800-700-2911
Télécopieur: (514) 371-3762

Parsavi enr.
344, 12e Avenue
Iberville (Québec) J2X 1E7
Tél.: (514) 346-4273 (François Viens)
Tél.: (514) 259-3290

Premiers soins D.L. inc.
738, Caron, C.P. 711
Granby (Québec) J2J 1M1
Tél.: (514) 378-2691 (Johanne C. Lefebvre)
Télécopieur: (514) 378-0125

Resvie
1316, Jean Monty
Chambly (Québec) J3L 5V7
Tél.: (514) 447-5837 (Claudine Brown)
Tél.: (514) 441-4910
Télécopieur: (514) 441-0475

S.O.S. Technologie action urgence, Montréal
5080, Montée St-Hubert
St-Hubert (Québec) J3Y 1V5
Tél.: (514) 445-1000 (Claude A. Lacombe)
Tél.: (514) 445-9000 (André Fillion)
Télécopieur: (514) 445-0169

Santinel inc.
3467, ave. Papineau
Montréal (Québec) H2K 4J7
Tél.: (514) 521-7801 (Carole Brunet)
Télécopieur: (514) 521-2755

Secourisme P.E.S.G.I. inc.
1100, Galibois, Bureau A-110
Vanier (Québec) G1M 3M7
Tél.: (418) 682-2117 (Marie-Jeanne Pronovost)
Télécopieur: (418) 682-2198

Secourisme PME Québec inc.
4070, Saint-Denis, Suite 10
Montréal (Québec) H2W 2M5
Tél.: (514) 847-0002
(Michèle Mainguy)
Télécopieur: (418) 877-5599

Service d'assistance médicales d'Urgence S.A.M.U.
997, Beauchamp
Saint-Jean sur Richelieu (Québec) J3A 1E2
Tél.: (514) 359-4811 (Nicole Houle)

Service de formation en soins d'urgence J.M.C. inc.
79, Wellington Nord, Bureau 202
Sherbrooke (Québec) J1H 5A9
Tél.: (819) 823-8141 (Jean-Marie Croteau)
Tél.: 1-800-265-8141
Télécopieur: (819) 823-4304

Urgence Médi-Vie Sauvetage enr.
C.P. 1,
Dorion (Québec) J7V 5E8
Tél.: (514) 425-6372
cell: (514) 949-9627 (Jean-Marc Lalonde)
Tél.: 741-4648 (Pagette)
Télécopieur: (514) 425-1454

Annexe XI

Grille de vérification pour les cyanures

GRILLE DE VÉRIFICATION POUR LES CYANURES (ÉLECTRODÉPOSITION)

Y-a-t-il déjà eu accidents/incidents ? (décrire)

VENTILATION:

BAINS		ENTREPOSAGE		LIEU DE PESÉE ET MÉLANGE	
-locale		-générale		-système non corrosif -indépendante -directe à l'extérieur	

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE:

MÉLANGES		PLACAGE		ENTRETIEN/ RÉPARATION		DÉCHETS/CUVES SÉDIMENTATION		SECOURISTES	
-veste N -pantalons C -gants N/C -bottes -visière/lunette -Masque: type _____		-vêtements T -pantalons C -gants N/C -bottes C -visière/lunette -Masque: type _____		-vêtements T -pantalons C -gants N/C -bottes -visière/lunette -Masque: type _____		-vêtements T -pantalons C -gants N/C -bottes -visière/lunette -Masque: type _____		-vêtements N -gants N/C -bottes C -app. Resp. auto. avec masque comp. OU -app. adduction d'air avec masque comp.	

N= néoprène; C= caoutchouc; T= de travail

ÉQUIPEMENT SPÉCIFIQUE:

TYPE	LOCALISATION	ENTRETIEN (QUI)
-ÉPI des secouristes -douche oculaire -douche urgence -trousse cyanure -protocole médical -bonbonne oxygène -ambu anti-retour -détecteur muraux -détecteur personnel		

CONSIGNES RELATIVES À L'HYGIÈNE, SONT-ELLES RESPECTÉES ?

-ne pas boire, manger ou fumer sur les lieux		-pas aliments, cigarettes dans les poches		-prise repas lieu spécifique	
-lavage des mains		-consignes affichées		-formation des nouveaux	

QUE FAIT-ON DES VÊTEMENTS OU MEPI CONTAMINÉS ?

MÉLANGES	PLACAGE	ENTRETIEN/ RÉPARATION	DÉCHETS/ CUVES SÉD.	SECOURISTES

VÊTEMENTS ET BOTTES DE TRAVAIL:

ENTRETIEN		PORT DES BOTTES		REMISAGE	
-maison -employeur		-hors lieux de travail -lieux de travail		-double vestiaire -double casiers	

ENTREPOSAGE DES CYANURES

LIEU		ENDROIT		CONTENANTS		QUANTITÉ	
-spécifique -affiché -accès limité -séparé de zone de travail		-frais -sec -0 rayons de soleil -0 d'oxydation -0 d'eau -0 d'acides -0 de risque corrosion -0 d'accumulation de poussières		-hermétiques -lenus fermés -0 corrosion -0 dommages -étiquetage SIMDUT		-limitée -durée_____	
EXAMEN PÉRIODIQUE (qui et fréquence):							

AFFICHAGE ET ÉTIQUETAGE:

SALLE DE PLACAC	DÉCHETS ET CUVES DE SÉDIMENTATION
-affichage zone -étiquetage bains	-affichage zone -étiquetage cuves -étiquetage contenants déchets -certificat CUM

MANUTENTION LORS DES MÉLANGES

POLITIQUES		PESÉE DES POUDRES		TRANSPORT		MÉLANGE ET ADDITION	
-ne pas travailler seul -surveillance mutuelle -surveillance à distance (à vue) -surveillant formé (intervention) -équipement secours accessible		-éviter faire poussières -quantité limitée -lieu spécifique -quand nb trav. minimum -contenants spécifiques -contenants étiquetés -contenants fermés		-contenant fermé -risque d'éclaboussures -risque de déversement -risque contact avec acide		-mélangeur -pompe -risque d'éclaboussures -risque de déversement -risque de contact avec acide	

PLACAGE: (BAINS FERMÉS OU RECOUVERTS ?____; HAUTEUR:_____)

TRAVAILLEUR	MANIPULATIONS	RISQUE D'ÉCLABOUSSURES	RISQUE RENVERSEMENT	RISQUE DE CHUTE DANS BAINS	RISQUE CONTACT AVEC ACIDE
qui: formation:		-partie du corps:	comment:	comment:	comment:

ENTRETIEN/RÉPARATION:

TRAVAILLEUR	TÂCHES	RISQUE D'ÉCLABOUSSURES	RISQUE RENVERSEMENT	RISQUE DE CHUTE BAINS/CUVES	RISQUE CONTACT AVEC ACIDE
qui: formation:	-nettoyage bains -répartion bains -nettoyage cuves -réparation cuves -ventilation -autres	-partie du corps:	comment:	comment:	comment:

DÉCHETS/CUVES DE SÉDIMENTATION:

TRAVAILLEUR	TÂCHES	RISQUE D'ÉCLABOUSSURES	RISQUE RENVERSEMENT	RISQUE DE CHUTE CUVES	RISQUE CONTACT AVEC ACIDE
qui: formation:		-partie du corps:	comment:	comment:	comment:

ÉLIMINATION (ENVIRONNEMENT):

DÉCHETS CYANURES DÉTRUITS SUR PLACE		CUVES DE SÉDIMENTATION	EAUX DE LAVAGE
-sulfate ferreux (=ferrocyanure) -hypochlorite de sodium (=cyanates) -hypochlorite de calcium (=cyanates)		comment dispose-t-on de -sédiment: -eaux usées:	où va -de la cuve: -des vêtements: -des barils:

RENVERSEMENTS ET FUITES:

INCIDENTS PASSÉS	PLAN D'URGENCE		RESPONSABLE NETTOYAGE	NETTOYAGE SOLUTION	NETTOYAGE POUDRES
	-copie remise formation -équipement accessible -en bon état		-formation: -renversement solution: -renversement poudres:	épongé avec_____ mis dans contenants -fermés -étiquetés lavage eau+alcalin: élimination:	ramassé_____ mis dans contenants -fermés: -secs: -étiquetés: lavage eau+alcalin: élimination:

COMMENTAIRES:

F 10,129 15547

AUTEUR :
GOSSELIN, LOUISETTE
DUFOUR, MADELEINE (AVEC LA COLLABORATION DE)
BRETON, ROBERT (AVEC LA COLLABORATION DE)

TITRE :
FORMATION MESURES D'URGENCE LORS D'INTOXICATION AUX CYANURES

DATE	NOM

DEMCO